昭和61年6月1日発行(毎月1回1日発行) 第10巻第6号通巻105号 昭和60年6月4日国鉄首都特別扱承認雑誌第8321号 昭和53年2月2日 第三種郵便物認可

ISSN 0387－9593 電波新聞社

●日本マイコンクラブ編集協力

パーソナル・コンピュータ時代の情報誌

月刊マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

6 1986

すぐ使える
実用プログラム満載！

特集／パソコンOSとコンパイラ研究

人とハードのインターフェース
OS基本知識とテクニック

コンパイラの「機能」と「能力」を探る

PC-6601SR S1/MSX ➡MZ2500テキストコンバータ

コミュニケーション新分野
アマチュア通信衛星JAS-1に見る
パケット無線通信

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

先端ビジネスの期待にこたえて、ラインナップ完成。

多彩なニーズにこたえる実力のニューラインナップ堂々の完成、PC-9800シリーズ。

16ビットパソコンの新時代を確立したPC-9800シリーズが、その確かな実績をふまえ、さらにパワフルになりました。幅広くそろった精鋭6機種により、成熟のラインナップが完成し、多彩なビジネスユースに自在に対応する即戦力としての魅力を満載しています。また、PC-9800シリーズの実力を生かしたFAパソコンFC-9801/VもFA/LA分野で真価を発揮します。

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801U2
640Kバイト3.5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……298,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VF2
640Kバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……348,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VM0
1Mバイト8インチ標準FDD対応
本体標準価格……295,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VM2
1Mバイト5インチFDD2台内蔵
(640Kバイトタイプのディスクの読み取り/書き込みも可能)
本体標準価格……415,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-9801VM4
20Mバイト固定ディスク1台
1Mバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……830,000円

NECパーソナルコンピュータ PC-9800シリーズ
PC-98XA
model 1 本体標準価格…575,000円
model 2 1Mバイト5インチFDD2台内蔵
本体標準価格……695,000円
model 3 1Mバイト5インチFDD1台
20Mバイト固定ディスク1台内蔵
本体標準価格 ….1,035,000円

(写真は PC-98` model .

新登場

FA/LA分野で実力を発揮するFAパソコン

NECファクトリコンピュータ **FC-9801**・NECファクトリコンピュータ **FC-9801V**

多彩なLANシステムを容易に構築するBRANCH4670

オフィスにおける容易なLAN構築のための“BRANCH4670”は、ハード・ソフトの共有による高度な利用と効率化に大きく貢献します。

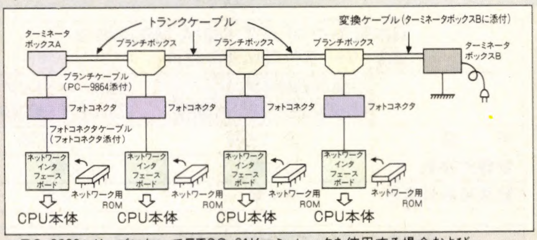
BRANCH4670は、パソコン間やオフィスプロセッサ、さらにACOSホストまでさまざまなコンピュータを1本のシールド付対ケーブルで接続。NECの総合LANシステム“C&C-NET”のブランチ系サブシステムのひとつとして、容易にネットワークを構築できます。特にPC-9800シリーズ間をBRANCH4670で接続した場合、ソフトの再立ち上げやコマンドの利用により、次のような多彩な処理を行うことができます。

使用するソフトウェア	機能
●MS-NETWORKS	●PC-9800シリーズ間によるファイルやプリンタの共有 ●PC-9800シリーズ間のメールの送受信
●N88-日本語ネットワークBASIC(86) ●BRANCH4670対応日本語MS-DOS拡張ソフトウェア ●BRANCH4670対応コンカレントCP/M拡張機能(コンカレントCP/Mに含む)	●オフィスプロセッサVSシリーズ、ACOS410等をファイルサーバ、プリントサーバにしたステーション ●PC-9800シリーズ間やオフィスプロセッサなどとのメッセージ交換(ステーション間通信)
●ETOS-31Kエミュレータ(BRANCH4670対応) ●ETOS-52Bエミュレータ ●ETOS-52GBエミュレータ	●ACOSホストやNECミニコンピュータのワークステーション

①ETOS-31Kエミュレータ(BRANCH4670対応)およびETOS-52BエミュレータはPC-98XAでは提供されていません。
②PC-9800シリーズのCPU本体をBRANCH4670に接続する場合には、PC-9864ネットワークインタフェースセットを使用します。
③PC-9800シリーズにおいてBRANCH4670対応ETOS-31Kエミュレータを使用する場合およびPC-98XAの場合を除いて、PC-9864-02ネットワーク用ROMが必要となります。
④オフィスプロセッサ、ACOSホストなど上位コンピュータとの接続を行う場合は日本電気フィールドサービス㈱によるケーブル敷設工事が必要です。

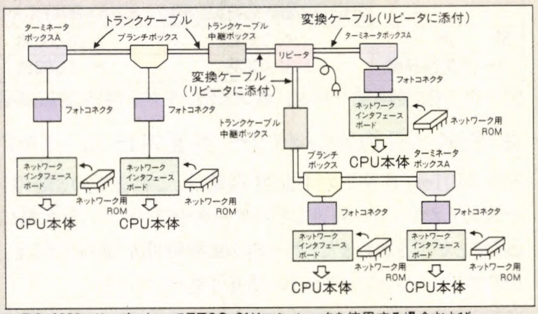
PC-9800シリーズによるシステム構成例

1)ターミネータボックスBを使用する場合



※PC-9800シリーズにおいてETOS-31Kエミュレータを使用する場合およびPC-98XAの場合はネットワーク用ROMは不要です。

2)リピータを使用する場合



※PC-9800シリーズにおいてETOS-31Kエミュレータを使用する場合およびPC-98XAの場合はネットワーク用ROMは不要です。

PC-9800シリーズ用BRANCH4670ケーブリングキット標準価格

型名	品名	特長	標準価格
PC-9864-11	ブランチボックス	CPU本体をトランクケーブルに接続するためのボックス。	6,000円
PC-9864-12	フォトコネクタ	CPU本体とBRANCH4670とを絶縁する装置であり電源の地絡等によるCPU本体の破損を防止。	33,000円
PC-9864-13	ターミネータボックスA	トランクケーブルを終端する装置。CPU本体を接続することも可能。	9,000円
PC-9864-14	ターミネータボックスB	トランクケーブルを終端する装置であり、リピータを使用しない場合はトランクケーブルの両端をターミネータボックスAとBで終端することが必要。トランクケーブルを接続するための変換ケーブルを1本添付。	22,500円
PC-9864-15	リピータ	セグメント間を接続するための装置であり最大3セグメントを接続可能。トランクケーブルを接続するための変換ケーブルを3本添付。	38,000円
PC-9864-21	トランクケーブル	BRANCH4670のトランクケーブル。長さ3m。	3,500円
PC-9864-22	トランクケーブル	BRANCH4670のトランクケーブル。長さ10m。	4,500円
PC-9864-25	トランクケーブル中継ボックス	トランクケーブル間を接続するためのボックス。トランクケーブルを延長するときに使用。	2,500円

※MS-DOS、MS-NETWORKSは米国マイクロソフト社の商標です。
※コンカレントCP/Mは㈱デジタルリサーチ・ジャパンの商標です。

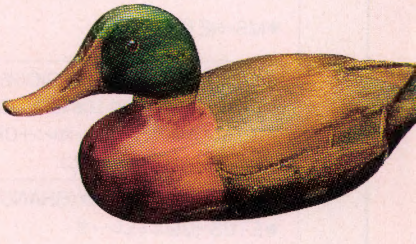
高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績No.1
日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)…☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえおかけください。

コンピュータ アンド コミュニケーション

1MバイトFDD搭載の実力派。これが8ビット最新鋭機。

大容量メモリなど高機能を装備した、PC-8800シリーズの最上位機PC-8801mkIIMR。

不動のベストセラー機PC-8800シリーズが、あらゆるパーソナル領域のニーズに的確に対応する3機種で、新ラインナップを完成。なかでも新登場のPC-8801mkIIMRは、本体に1Mバイトタイプ5インチFDDを2台内蔵(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)。メインメモリも192Kバイトと、抜群の記憶容量を実現しています。また、文節変換が可能なN88-日本語BASICと、JIS第1・第2水準漢字ROM標準実装で、日本語機能が大幅にパワーアップ。ワープロソフトや日本語シリアルプリンタとの組み合わせにより、レポートや企画書などの作成に威力を発揮します。グラフィック機能、サウンド機能も充実して、さらにパーソナルユースの世界を拡げる8ビットの最新鋭機、それがNECのPC-8801mkIIMRです。



88EXPRESS

高機能PC-8801mkⅡMRの魅力解剖。

●1Mバイト5インチFDD2台内蔵だから、大容量の辞書が使え、漢字変換も自由自在。

PC-8801mkII MRは、従来の320Kバイトタイプと比べて約3倍のディスク容量をもつ、1Mバイトタイプの5インチFDDを2台内蔵。したがって大量のデータ処理ができ、市販の日本語ワープロソフトなどの辞書も、大容量のものが利用できるので、漢字変換もスムーズに行なえます。加えて、1枚のフロッピィディスクに登録できる文書数がいままでと比較して大幅に増えるなど、より一層使いやすくなっています。

日本語ワープロ「ユーカラK2」の場合 ㈱東海クリエイト 03(456)4610		
	1Mバイトタイプ 2HD(ユーカラK2)	320Kバイトタイプ 2D(ユーカラK2)
辞書	約73,000語	約44,000語
短文登録	約23,000語	約 900語
1文書最大	A4 83ページ	A4 10ページ
登録文書数	118文書	37文書
登録可能外字数	8,000字	2,500字

日本語ワープロ「JET-8801A MR」の場合 ㈱キャリー・ラボ 096(363)0211		
	1Mバイトタイプ 2HD(JET-8801A MR)	320Kバイトタイプ 2D(JET-8801A)
辞書	約80,000語	約35,000語
登録文書数	192文書	64文書
登録可能外字数	192文字	192文字

データベース「日本語MY CARD 88MR」の場合 ㈱アバロン 03(476)0187		
	1Mバイトタイプ 2HD(日本語MY CARD 88MR)	320Kバイトタイプ 2D(日本語MY CARD)
辞書	約40,000語	約20,000語
ユーザ登録辞書	約30,000語	約 1,500語

データの検索時間を短縮(最大6倍、平均2倍程度に高速化)

●192Kバイトのメインメモリが、実質処理スピードをアップ。

PC-8801mk II MRの主記憶容量は、これまでの3倍の192Kバイト。したがって、辞書などのデータやプログラムを大量に読み込むことができます。また、データの検索時間を短縮するなど、高度なアプリケーションソフトの活用も可能にしています。

一新、充実のラインナップ。パーソナルユースの幅を拡げる
PC-8800シリーズ FR/MR/TR

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

記念すべき、高性能であります。

●大容量1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵。(320Kバイトタイプの読み取り/書き込みも可能)●主記憶容量192Kバイト標準実装。●文節変換が可能なN88-日本語BASICを標準実装。●JIS第1、第2水準の漢字ROMを標準実装。●512色中8色を選択できる高度なグラフィック機能。●HiFi 6重和音を可能にする高次元のサウンド機能。(シンセサイザIC内蔵)●従来のPC-8800シリーズのソフトウェアや周辺機器などの資産を継承。

NECパーソナルコンピュータPC-8800シリーズ

PC-8801mkII MR

本体標準価格……238,000円(1Mバイトタイプ5インチFDD2台内蔵)

●JIS第2水準までカバーする漢字ROMで、人名・地名などの表示がさらに簡単。

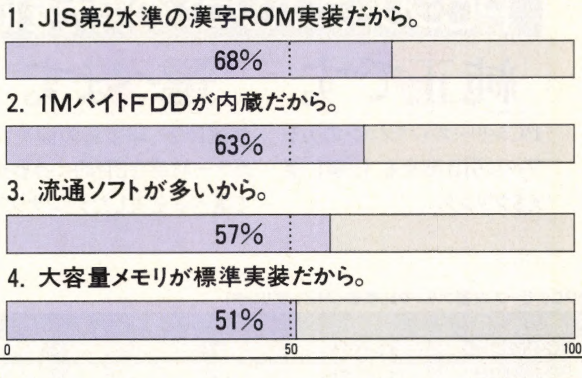
PC-8801mkII MRは、JIS第1水準・第2水準漢字ROMを標準実装しています。したがって難しい人名・地名などの漢字も簡単に表示。また、豊富な日本語ワープロソフト、日本語シリアルプリンタなどと組み合わせることにより、多彩でユニークな文章表現がさらに手軽にできます。

第1水準のみの場合	第2水準を使用した場合
切さ琢磨	切磋琢磨
しょう春	頌春
ハレーすい星	ハレー彗星
牛どん	牛丼
もう子	孟子
コーヒー	珈琲
みょう荷谷	茗荷谷

●ユーザの方々に認められた、PC-8801mkII MRの魅力。

PC-8801mkII MRをご購入いただいた方々に、アンケートにお応えいただきました。その結果、PC-8801mkII MRのもつ高機能や、対応ソフトの豊富さが、機種の魅力としてユーザの方々に認められているようです。

PC-8801mkII MR 機種選定理由 (複数回答・NEC調べ)



高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)☎(03)452-8000
※電話番号はよくお確かめのうえ、おかけください。

たしかな技術で世界をむすぶ

NEC

ベストパートナー。

PCシリーズ・パソコンの実力を100%引き出すPCシリーズ・プリンタ。

純正です。
PCシリーズ・パソコンの力をフルに引き出せる、仕事に使えるプリンタ。

選べます。
高速印字、印字音の静かさ、カラー対応など目的に合わせて選べる充実したラインナップ。

きれいです。
どれもが24ピンヘッド採用のプリンタ。高品質で鮮明な印字。

豊富です。
JIS第2水準漢字ROM、各種フィーダなど多彩なアクセサリ。

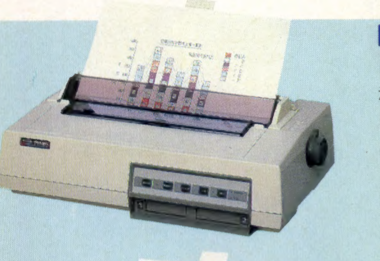
●PCシリーズ主要プリンタ比較表(24ピンプリンタ)

機種名	印字方式	印字ヘッドピン数	桁数	漢字ROM	カラー印字	印字スピード(字/秒) ハイカ/漢字	価格
PC-PR201HC	インパクト	24	136	○	○8色	220/60	308,000円
PC-PR201H	インパクト	24	136	○	×	200/50	288,000円
PC-PR101L	インパクト	24	80	○	×	105/35	175,000円
PC-PR201T	熱転写	24	136	○	○8色	82/55	170,000円
PC-PR101T	熱転写	24	80	○	○8色	82/50	108,000円
PC-PR406	熱転写	24	80	○	○8色	60/40	99,800円
PC-PR405	熱転写	24	80	○	○インクリボンは4色あり	32/21	69,800円

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

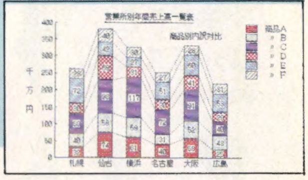
選べる、使える。NECのプリンタ、新鋭7機種。抜群のコストパフォーマンスで勢揃い。

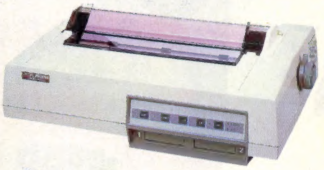
時代の要請に、いち早く対応したNECの日本語プリンタ。コンパクトなボディに、先進の機能を搭載。しかも驚くべきコストパフォーマンスを実現。使いやすさが群を抜く。お求めやすさが群を抜く。NECの日本語プリンタは、どこから見ても最先端。パーソナルユースからビジネスユースまで粒ぞろいの7機種。即戦力の実力機ばかりです。

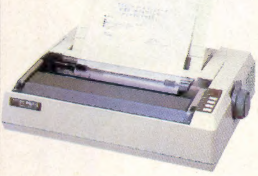


日本語カラーシリアルプリンタ
PC-PR201HC

●黒、水色、赤紫、黄、青紫、赤、緑、白の8色で文字、グラフィックスをプリント。●単色印字の場合には、日本語60字/秒、英数カナで最高220字/秒の高速印字を実現。●美しい明朝体漢字を採用し、文書発行に最適。●第1水準漢字(2,965字)と非漢字(665種)を標準装備、第2水準漢字もオプションで装備可能。●日本語の縦横2倍拡大印字(4倍角文字印字)が可能。●オートローディング機能によりカット紙のセットが簡単。●イタリック、ゴシック、クーリエなど、各字体の英数カナROMカートリッジを提供。●文書の印字イメージを確認する時など、通常より高速で印字できるドラフト機能をサポート。●用紙幅5～16インチのファンフォールド紙、カット紙が使用可能。●インタフェース条件、制御コード、拡張制御コードはPC-PR201Hに準拠。



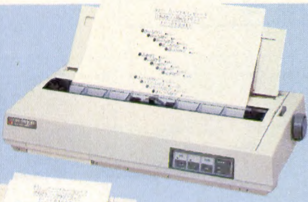




日本語シリアルプリンタ
PC-PR201H
日本語シリアルプリンタ
PC-PR101L

●24ピンヘッドの採用による高品質印字。●美しい明朝体の日本語で文書発行に最適。●第1水準漢字(2,965字)と非漢字(665種)を標準装備、第2水準漢字ROM(3,384字)をオプションで追加可能。●日本語の縦横2倍拡大印字(4倍角文字印字)が可能。●オートローディング機能により用紙セットが簡単。●日本語50字/秒、英数カナ150字/秒(高速モード・200字/秒)のスピード印字を実現(PC-PR201H)。●イタリック、ゴシック、クーリエなど、各字体の英数カナROMカートリッジを提供(PC-PR201H)。●文書の印字イメージを確認する時など、通常より高速で印字できるドラフト機能を追加。●用紙幅5～16インチ(PC-PR201H)、5～10インチ(PC-PR101L)のファンフォールド紙・カット紙が使用可能。

大小細太 ABCDEF
昭和60年5月 ABCDEF



日本語カラー熱転写プリンタ
PC-PR201T
日本語カラー熱転写プリンタ
PC-PR101T

●24ピンサーマルヘッドの採用で静かな印字。●美しい明朝体の漢字で文書作成に最適。●第2水準漢字ROMカード(オプション)が実装可能。●黒、水色、赤紫、黄、青紫、赤、緑、白の8色で文字やグラフィックスをプリント。●普通紙はもちろん、はがきやOHPシートにも直接印字可能。●オートローディング機能により用紙のセットが簡単。●日本語の横書きに加え、縦書きも可能。●漢字の大きさは通常の10.5ポイントのほか、ヘッドの交換(オプション)で12ポイントの印字もでき、官庁関係への提出文書作成に最適。●PC-PR201TはPC-PR201およびPC-PR201CLとの、PC-PR101TはPC-PR101との互換性を保持。

●高速印字
●静かな印字
高速印字
静かな

日本語カラー熱転写プリンタ
PC-PR406

●ノンインパクト方式の採用で低騒音印字。●普通紙(PPC用紙)が使用可能。OHPシートに直接印字可能。●熱転写方式による40字/秒(漢字)の高速印字。●第2水準漢字ROMボード(オプション)が実装可能。●スーパー/サブスクリプト、縦倍角、イタリックの印字が可能。●操作パネルによりTOF、BOTTOM、レフトマージン、ライトマージンのセットおよび印字スピードの選択が可能。●カラーコピーボード(PC-PR406-12・オプション)の実装により、コピースイッチでカラー画面コピー(静止画)が可能。

唖娃阿哀愛
唖娃阿哀愛
亜娃

日本語熱転写プリンタ
PC-PR405

●24×24ドットの美しい明朝体の漢字が印字可能。●ノンインパクト方式の採用で低騒音印字。●前面パネルで便利なマニュアル操作。●PC-8822/PC-PR104用ソフトとのコンパチブル。●第1水準漢字ROMボード実装(第2水準はオプション)。●オプションのインクリボンにて4色の印字が可能。

亜唖娃阿哀愛挨始逢　亜唖娃阿
$X^2=10$　ベンゼンの化学式はC_6H_6です。

高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1
日本電気グループ NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル) TEL.(03)452-8000
※電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

漢字が、いいから、惚れられました。

こんなに美しい。こんなに速い。と、早くもオフィスで大評判の漢字プリンタ、NM-9900(ミニエース)。
あなたのパソコンの良きパートナーです。

人気の本格派プリンタ

NECミニエース漢字ライタ

NM-9900

本体標準価格 298,000円

■オプション NM-9022-01(トラクタフィーダセット)20,000円 NM-9022-02(シングルシートフィーダ)90,000円 NM-9022-03(ダブルシートフィーダ)145,000円 NM-9022-04(カラーユニット)20,000円 NM-9026-01(第2水準漢字ROM)20,000円

■消耗品 NM-9024-01(リボンカートリッジ・黒)2,000円 NM-9024-02(リボンカートリッジ・カラー)3,000円

日本電気株式会社
伝送複合システム本部
〒108 東京都港区三田一丁目4-28(三田国際ビル)
TEL(03)456-5111(大代表)

日本電気テクノマーケティング株式会社
〒108 東京都港区芝4-7-8(芝サンエスワカマツビル)
TEL(03)798-0511(代表)

資料請求券
ミニエース
マイコン

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

C&C
コンピュータ アンド コミュニケーション

見かけは電話ですが、なんと、パソコン同士で話もできます。

新世代のニューメディア・モデムフォン

NEC DATAXシリーズ

標準価格148,000円
(現地調整費20,000円)

MEDIASTAR10
メディアスター

遠く離れた支店にも、〝あっ〟という間にデータ伝送。簡単な操作で、パソコン通信ができます。

電話1本で、遠くのパソコンデータが手元に届く…。オフィスとオフィスを結び、効率的なパソコン通信を実現する、新しいツールが誕生しました。NECのモデムフォン〈MEDIA STAR10〉。経済的で信頼度の高いオンラインネットワークが、即座にできあがります。

どの機種とも自由にコミュニケーションできる、パソコン推奨通信方式〈JUST〉を新採用。

郵政省推奨のJUST方式を採用し、いままで不可能であった異機種パソコン間の通信を実現。どの機種とでも、簡単に情報のやりとりができることはもちろん、キャプテン対応などニューメディア時代に応える最新鋭機です。

多機能電話機能とモデム機能を一体化。1台4役の多才ぶり。

異機種パソコン間通信を初め、1台に4つの魅力をもりこみました。

- **キャプテン**
  パソコンがキャプテン端末に早変り。経済的に、話題のニューメディアが活用できます。
- **日本語テレテックス通信**
  ワープロ通信のプロトコルを内蔵。自由自在に遠隔地間の文書伝達ができます。
- **多機能電話**
  オンフックダイヤル、短縮ダイヤル、リダイヤルなど多彩な機能をフル装備しています。

日本電気株式会社
伝送複合システム本部
〒108 東京都港区三田一丁目4-28(三田国際ビル) TEL(03)456-5111(大代表)

日本電気テクノマーケティング株式会社
〒108 東京都港区芝4-7-8(芝サンエスワカマツビル) TEL(03)798-0511(代表)

資料請求券
メディアスター

たしかな技術で世界をむすぶ
NEC

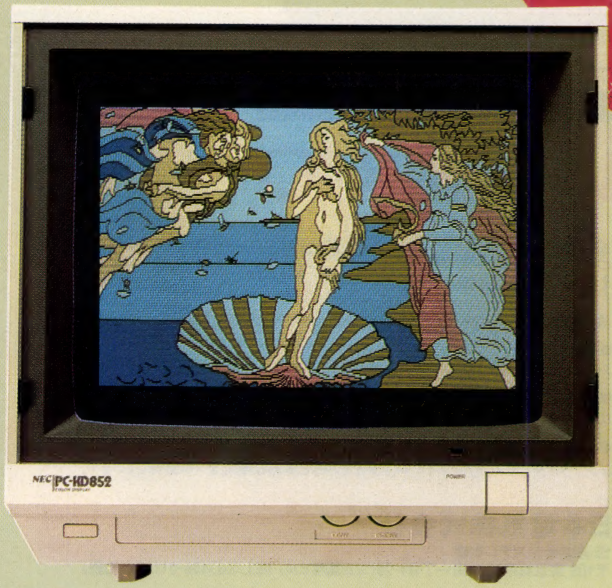
PC-8801mkIISRに接続すれば、
512色から自由に8色を表示可能。

❶14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD851　標準価格 158,000円

●640×400ドットの高解像度表示が可能
●2,000文字対応（最大4,050文字表示可能）
●RGBアナログ入力、デジタル入力どちらにも対応可能な15P、8Pの2つのコネクタ（アナログRGB用とデジタルRGB用の2つの接続ケーブル付）
●ツヤ消し処理の見やすいブラウン管
●専用回転台付

原色ディスプレイ図鑑。

512色ものバリエーションを持つ
高解像度タイプから
コンパクトな普及タイプまで
見事にそろいぶみした
NECのディスプレイ。
国内No.1の実績を誇る
パソコンのNECだから
色鮮やかに見せるのです。

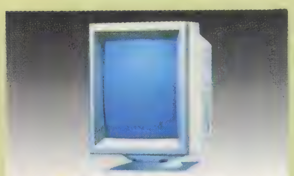


アナログRGB入力専用タイプだから、
ハイパフォーマンス＆エコノミー。

❷14型高解像度カラーディスプレイ
PC-KD852　標準価格 99,800円

●640×400ドットの高解像度表示が可能
●2,000文字対応（最大4,050文字表示可能）
●PC-8801mkIISRからのRGBアナログ信号入力で512色中任意の8色を表示可能（アナログRGB用接続ケーブル付）
●ブラウン管前面に着脱式フィルタを採用

精鋭とりまとめて。NECのディスプレイ。


❸14型高解像度カラーディスプレイPC-KD651
標準価格……198,000円

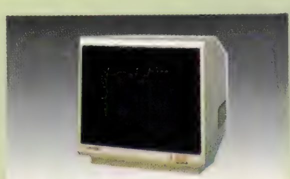
❹14型高解像度カラーディスプレイPC-8853N
標準価格……168,000円

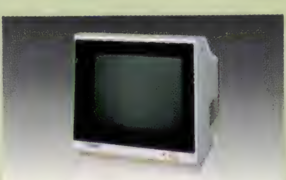
❺14型高解像度カラーディスプレイPC-KD551K
標準価格……99,800円

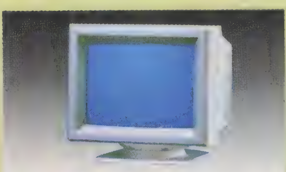
❻14型カラーディスプレイ
PC-KD351
標準価格……99,800円

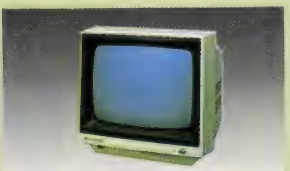
❼12型カラーディスプレイ
PC-KD301
標準価格……89,800円

❽14型カラーディスプレイ
PC-KD252
標準価格……67,800円


❾14型カラーディスプレイ
PC-60M43
標準価格……65,800円


❿12型カラーディスプレイ
PC-KD201
標準価格……59,800円

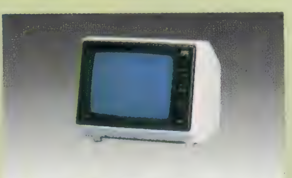

⓫14型高解像度モノクロディスプレイPC-MD651
標準価格……59,800円

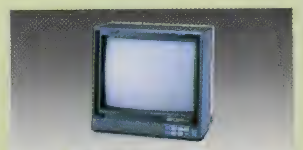

⓬14型高解像度モノクロディスプレイPC-8851
標準価格……58,800円

⓭12型高解像度モノクロディスプレイPC-8841
標準価格……44,800円

⓮12型グリーンディスプレイ
PC-8050N
標準価格……29,800円

⓯12型アンバーイエローディスプレイPC-8047
標準価格……46,800円


⓰9型グリーンディスプレイ
PC-8046
標準価格……35,800円


⓱15型ディスプレイテレビ
PC-TV151
標準価格……94,800円
(ブラックメタリック・ワインレッドの2色があります。)

〈カラーディスプレイ解像度分類〉
- 高解像度タイプ
- 中解像度タイプ
- テレビグレードタイプ

型式	サイズ	ブラウン管	表示文字例 文字数	文字×行	ドット	入力信号方式	ドットピッチ	適応機能 PC-100	PC-9801 U.VM.VF	PC-8801mkII	PC-8801mkII FR、MR	PC-8801mkII SR、TR	PC-8001mkII 8001mkII SR	PC-6601SR	PC-6001mkII SR	☆は高解像度専用
① PC-KD851	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ/デジタル RGB	0.31		□	□	○	○				☆
② PC-KD852	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	アナログ	0.39		○		○	○				☆
③ PC-KD651	14	カラー	2880	横置 90×32 縦置 64×45	8×16	アナログ	0.31	○								☆
④ PC-8853N	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	デジタル	0.31		○	○	◑	◑				☆
⑤ PC-KD551K	14	カラー	2000(最大4050)	80×25	5×7	デジタル	0.39		○	○	◑	◑				☆
⑥ PC-KD351	14	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.39		○1.2	○1	○1	○1	○	◑	◑	
⑦ PC-KD301	12	カラー	2000	80×25	5×7	デジタル	0.36		○1.2	○1	○1	○1	○	◑	◑	
⑧ PC-KD252	14	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.50		△1.2	△1	△1	△1	△	●	●	
⑨ PC-60M43	14	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.70		△1.2	△1	△1	△1	△	●	●	
⑩ PC-KD201	12	カラー	800	40×20	7×9	デジタル	0.63		△1.2	△1	△1	△1	△	●	●	
⑪ PC-MD651	14	モノクロ	2880	横置 90×32 縦置 64×45	8×16	輝度・同期セパレート	——	○								☆
⑫ PC-8851	14	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	——		○	○		○				☆
⑬ PC-8841	12	モノクロ	2000(最大4050)	80×25	5×7	コンポジット	——		○	○		○				☆
⑭ PC-8050N	12	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○1.2	○1		○1	○	○	○	
⑮ PC-8047	12	アンバーイエロー	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○1.2	○1		○1	○	○	○	
⑯ PC-8046	9	グリーン	2000	80×25	5×7	コンポジット	——		○1.2	○1		○1	○	○	○	
⑰ PC-TV151	15	カラー	2000	80×25	7×7	デジタル	0.49		△1.2	△1	△1	△1	△	●	●	

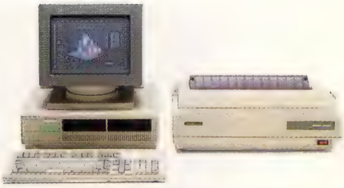
(注1)△印は別売ケーブルPC-8091Kが必要です。(注2)●印は15色表示が可能です。(注3)◑印は8色表示。
(注4)□は映像信号入力はデジタル方式で8色表示となります。1…縦200ライン表示です。2…Text画面での漢字の取扱いはできません。

日本電気グループ　NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10(明治生命三田ビル)………………☎(03)452-8000※電話番号はよくお確かめのうえおかけください。

僕らの最上級
NECパーソナルコンピュータPC-6000シリーズ
PC-6001mkIISR 本体標準価格 89,800円
高性能はヒトをやさしくする。
NECのパソコンファミリー
国内実績 No.1
日本電気グループ
NECパソコンインフォメーションセンター
〒108 東京都港区三田三丁目14-10
(明治生命三田ビル) ☎(03)452-8000
※電話番号は、よくお確かめのうえ、おかけください

がんばる会社に、がんばるロングセラー
オリベッティのOAパソコンS-2250。

OAパソコンS-2250は、着実にお客さまの輪を拡げています。その最大の理由は…。抜きん出た安心感にあります。ハードが安心。ソフトが安心。そして、アフターサービスが安心。なによりも信頼性を重んじる金融機関をはじめ、規模を問わず、業種を問わず、さまざまな企業に数多く導入されている事実が、OAパソコンS-2250の安心感のすべてを物語っているといえるでしょう。もちろん、性能は数ある16ビット・ビジネスパソコンのなかでもトップクラス。使いやすさは、お客さまに磨かれに磨かれた一級の味。そして、アプリケーション・ソフトの充実。やはり、目先の機能にとらわれず、骨太の設計思想を確実にカタチにしてきた、たまものといえるでしょう。OAパソコンS2250は、ビジネスはなにを大切にすべきかを追求しているお客さまに選ばれ、ロングセラーへの途を大きく歩み続けています。



オリベッティのOAパソコン

S-2250

オリベッティの製品にはオリベッティの純正サプライをご使用ください。

日本オリベッティ株式会社　資料ご希望の方は会社名、部課名、役職名をご記入のうえ請求券をハガキに貼り、右記へ……〒152 東京都目黒区碑文谷1-26-17 Tel.03-714-1211(代) 広報部

資料請求券
MCX 0686

SHARP

最前線へ躍り出

本格データベース機能がうれしい“テレホンソフト”標準装備。

話題のBBS(電子掲示板)にアクセスできるターミナル機能やデータ通信機能に加え、登録件数最大4,000件の本格的なカード型データベース機能を装備。住所録から顧客の管理まで幅広く使えてとても便利。ハードの凄さに応えたすばらしいソフトです。

※テレホンソフトの通信機能を活用するためには別売のモデムホンか、モデムユニットが必要です。

モデムユニット
MZ-1X22

標準価格21,800円

※MZ-1X22をMZ-2500でご使用の場合、接続ケーブルCE-501L(標準価格7,800円)が必要です。

▲「テレホンソフト」のメインメニュー

キミの街にもパソコン通信基地ができた!!

MZ-2500システムを使用したホスト局が、全国110拠点で開局いたします。

いまシャープは、全国のディーラーを対象としたパソコンネットワークのホスト局開局推進キャンペーンを実施しています。あなたの街で、まさに地域に密着した情報サービスや仲間同士のBBS、電子メールなど密度の高いコミュニケーション環境が生まれます。

〈4月20日現在開局中のホスト局〉(北海道)エース高橋☎(0154)41-5423・九十九電機㈱札幌店☎(011)241-2299・マイコンショップメディア旭川☎(0166)33-3300(東京)第一家庭電器㈱C&QあきはばらF6店☎(03)253-7948 (東海)エレクトロハウス㈱スガヤ☎(0545)61-1417(中部)オガワ無線☎(0584)78-7687・マイコンテック名古屋店☎(052)261-2536・㈱OAシステムプラザ名古屋店☎(052)332-5233(北陸)MZ INNマツバラ☎(0776)35-7107・㈱ワカバ電化センター☎(0776)21-0570・コマツパソコンセンター☎(0761)22-4672・パソコンランド工大前店☎(0762)46-4217(近畿)I・D・S野洲店☎(0775)88-0101・㈱OAシステムプラザ☎(06)632-4233・竹内電機㈱☎(0792)97-2633・尼北電化☎(06)432-3615・さかい教材センター☎(0722)22-7148・フューチャーランド泉佐野店☎(0724)62-6666・紀州屋☎(0734)52-1300(中国)エイトシステム☎(0862)43-4546(四国)㈱電化センター☎(0878)62-6076・都電機商会☎(0886)22-2134・キャビンシステム☎(0899)32-8568・コンピュータサービスSAKAMOTO☎(0895)24-5655・㈱ヤマダ☎(08772)2-4666(九州)㈱OAシステムプラザ福岡店☎(092)714-0030・セイデンサケミ駅前本店☎(0942)35-6506・松藤産業㈱☎(096)354-9111・㈲馬場電機☎(0992)22-3131 (順不同)

MZ-2500
資料請求券
マイコン・6月

シャープ株式会社 本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内国内情報システム営業本部まで

た、スーパーMZ。

圧倒的なスピードと色彩感覚、高精細度グラフィックス

ゲームに実務にすばらしいスピードを実現。また、640×400ドット(標準で4色、最大16色)、256色同時表示(320×200ドットモード)のきわだつカラー表現、別売のカラーパレットボードを使えば4096色のうち任意の15色を表示できます。

ナレーションを入れたり、楽器音もつくれます。

自分の声や電話からの声を吹き込んだり、音楽も聞けるボイスレコーダを搭載。※ボイスメールや※留守番電話といったテレコミュニケーションに利用できるほか、ナレーションを入れた個性あるソフトが自由につくれます。また、きれいなFM音源(8オクターブ3重和音)も採用しました。

※別売のモデムホン及びボイスコミュニケーションインターフェイスが必要です。

日本語がパワーアップ、JIS第2水準漢字ROMも標準装備。

JIS第1水準に加えて第2水準漢字もサポート。漢字BASIC(M25/S25)を採用したきわだつ日本語処理機能。プログラム中の変数や配列名、ラベル名などに漢字が使え、変換もスピーディ。別売の辞書ROMボードを使えば文節変換もOKです。

●コンパクトながら大容量640KBの3.5インチマイクロフロッピー搭載(Model 20/1基・Model 30/2基)●最大256KBの大容量メモリ(標準128KB)●カナの50音配列も可能な多機能キーボード●BASICやテレホンソフト使用時にも電卓機能などの特殊機能を利用できる便利なアルゴ(割り込み)機能●スイッチひとつで切替えできるMZ-2200/2000モード、MZ-80Bモードを装備して多くの資産を継承〈主な別売品〉■14型カラーディスプレイMZ-1D22標準価格108,000円■モデムホンMZ-1X19標準価格98,000円■モデムユニットMZ-1X22標準価格21,800円■ボイスコミュニケーションインターフェイスMZ-1E26標準価格24,800円■80桁漢字ドットプリンタMZ-1P18標準価格188,000円■マウスMZ-1X10標準価格19,800円■カラーパレットボードMZ-1M10標準価格14,500円■辞書ROMボードMZ-1R28標準価格22,000円■PERSONAL CP/M™※1(WORDMASTER™※2付)MZ-6Z001標準価格16,800円

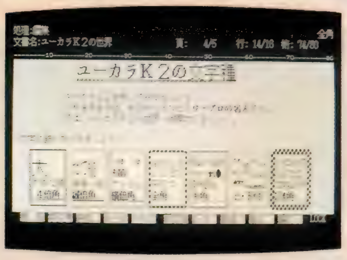
※1 CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。

※2 WORDMASTERはマイクロプロインターナショナルの登録商標です。

SHARP

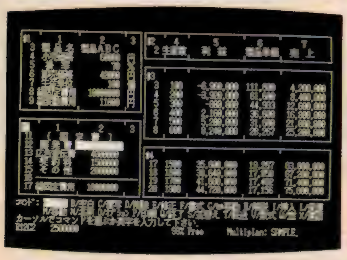
どんどん拡がる

ワープロ



ユーカラK2 28,000円 (ユーカラ 28,000円 もあります。)		一括入力、逐次文節変換方式による優れた日本語入力、文節学習機能も装備。罫線保護をいかしたブロック入力をはじめとした強力な編集機能も特長。また「ユーカラ」で作成した文書が呼びだせ、これまでの文書資産が活かせます。	㈱東海クリエイト Tel.03(456)4610
NeoWORD 2500	25,000円	一括入力、再変換、イラスト入力など新しい機能でスーパーMZの高度な日本語処理機能をサポート。約9万語の辞書ROMにも対応。	新電子システム㈱ Tel.0942(39)2404
Peach Text*	29,800円	2つの文書の同時処理、移動・抜粋などのブロック処理、サーチ&リプレイスなど、編集・管理・印刷機能に優れた英文ワープロの決定版。	㈱マイクロソフトウェアアソシエイツ Tel.03(486)1411

表計算型簡易ソフト



MULTIPLAN™ 40,000円		計算・作表用ツールとして著名なソフト。目的に応じて自由にレイアウトできるワークシートで集計から高度な経営シミュレーションまで対応。扱いやすいコマンドメニュー方式採用。高度な日本語処理でユーザーインターフェイスも抜群です。	㈱アスキー Tel.03(486)7111
Hu-CAL日本語	45,000円	仕事の内容に即して使える独自のマクロ命令や高度な計算に対応する組み込み関数、加えて簡易ワープロとして利用できる日本語処理機能。	㈱ハドソン Tel.03(260)4622
パーソナルビジレス	28,000円	カルク、スプレッドシート、RDB機能を合わせもつマルチタスク指向のビジネスツール。辞書ROMのサポートで高速文節変換可能。 ●本格派「ビジレス」48,000円もあります。	㈱OAテック Tel.0564(53)9400
SUPER CALC2*	29,800円	ワークシートと呼ばれる電子の集計用紙を基本概念に、事務計算や集計業務を格段に能率アップさせる表計算型ビジネスツール。	㈱マイクロソフトウェアアソシエイツ Tel.03(486)1411

※使用に際してはPERSONAL CP/M(MZ-6Z001)が必要です。●MULTIPLANは米国マイクロソフト社の登録商標です。

シャープ株式会社

本社 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号☎(06)621-1221(大代表)●お問い合わせは…本社内 国内情報システム営業本部まで

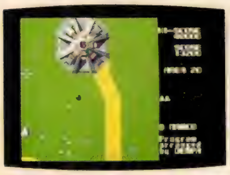
「スーパーMZ」の世界。

グラフィックツール			
	ぱれっと 30,000円	マウスとアイコン表示で作図、着色。ワープロ文書も読み込め、絵や文字を組み合わせた表現力豊かなグラフィックスが手軽に楽しめます。さらにパレットボードのサポートで4096色から12色を同時表示。BASICデータファイルの読み込みも可能です。	**㈱ダイナウェア** Tel.0727(62)8201

第一線のゲームソフトも勢揃い、遊び心も加速する。

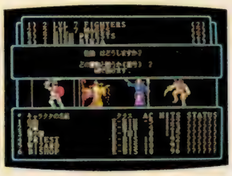
ソフト名	標準価格	会社名	ソフト名	標準価格	会社名
ぺんぎんくんWARS	6,800円	アスキー	プロフェッショナル麻雀	6,800円	シャノアール
ゼビウス	6,800円	電波新聞社	キングフラッピー	6,800円	デービーソフト
ゼビウス(JOY STICK付)	8,800円		マカダム	6,800円	
ギャラガ	6,500円		道化師殺人事件	7,800円	シンキングソフト
パックマン	6,500円		バック・トゥ・ザ・フューチャー	6,800円	ポニー
ドルーガの塔	6,800円		地獄の練習問題	6,800円	ハミングバード
マッピー	6,800円		コズミックソルジャー	7,800円	工画堂スタジオ
ウィザードリィ	9,800円	サーテック(フォアチューン)	F2グランプリ	6,800円	キャリーラボ
トリトーン	6,800円	ザインソフト	大脱走	6,800円	
メルヘンヴェールI	7,900円	システムサコム	ハイドライド(MZ-2000用)	T 4,800円	
リザード	6,800円	クリスタルソフト	はーりぃふぉっくす	7,800円	マイクロキャビン
夢幻の心臓	8,800円		英雄伝説サーガ	9,800円	
テグザー	6,800円	ゲームアーツ	オービットIII	6,900円	テクノソフト
探険隊第2弾	7,800円	データーウェスト	エキサイトバイク	6,800円	ハドソン
ブラックオニキス	7,800円	BPS	バルーンファイト	6,800円	
蒼き狼と白き牝鹿	8,800円	光栄	フリッキー	T 4,800円	マイクロネット
信長の野望	7,800円		NOBO	6,800円	コムパック
チャンピオンプロレススペシャル	T 4,800円	マイクロネット	棋太平	7,000円	SPS
ロードランナー	6,800円	ソフトプロ	DENGER BOX	5,800円	ウス井
カレイドスコープ(7万光年の胞子たち)	9,800円	ホットビィ	五目並べ	4,800円	

●標準価格中のT表示はカセット版。



●ゼビウス

●テグザー



●ウィザードリィ

●メルヘンヴェールI

●ハイドライド

実務系ソフトや通信ソフト、言語・開発ツールも。

ソフト名	標準価格	会社名	ソフト名	標準価格	会社名
スーパー財務/テレビ元帳	128,000円	ラウンドシステム研究所	販売財務管理システム「本格派」	128,000円	TCRインターナショナル
万能顧客管理(カードバンク3)	68,000円	コンピュータシティ	C BASIC*	37,500円	マイクロソフトウェアアソシエイツ
株価分析システムVer.D	150,000円	マイクロポート	C BASIC Compiler*	125,000円	
株価チャートディスプレイ「チャート君II」	9,800円	ウス井	TURBO PASCAL V3.0*	29,800円	
UK-TURBO財務管理システム	48,000円	ウラカワ電器店	スーパー修理屋さん	12,000円	ブルースカイ
トップマネジメント	19,800円	光栄	H.Sーコントローラー	9,600円	
実戦!在庫管理	21,000円	近畿コンピュータサービス	Small-C/Small-Macパッケージ*	12,800円	コムパック
TOWN BBS(ホストソフト)	29,800円	シスポート	File Utility(UT-25F)	6,800円	テレシステムズ
フリーコール	6,800円		SUPER BASIC 98コンバータ	6,800円	ロータス

※使用に際してはPERSONAL CP/M(MZ-6Z001)が必要です。●掲載されたソフトは一例です。詳しくはソフトカタログをご参照ください。

MZ-2500 資料請求券　マイコン・6月

素敵なターボ、

X1 パソコンテレビ turbo II

パーソナルコンピュータ＋キーボード	CZ-856C(E)オフィスグレー(B)ブラック……	標準価格178,000円
15型カラーディスプレイテレビ	CZ-855D(E)オフィスグレー(B)ブラック……	標準価格119,800円

●使いやすさと高度な能力で好評の漢字BASIC搭載●漢字1000文字表示などレベルの高い表現が可能、640×400ドットフルカラーの高速・高密度グラフィックス●ビデオをつなぐだけでスーパーインポーズ録画ができるデジタルテロッパー機能内蔵●JIS第1水準漢字ROM標準実装●5インチミニフロッピーディスクドライブ2基内蔵●マウス、RS-232Cなど充実のユーザーインターフェイス●豊富なソフト資産が活用できるコンパチブル設計

SHARP

3つの新能力。

1 文章もプログラムも、先進の日本語システムでラクラク作成

日本語百科 WORD POWER ワードパワー

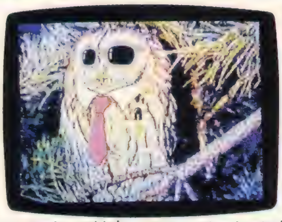
単なる漢字変換にとどまらず、表現を考えながら文章づくりができる新しい日本語処理機能です。一般熟語のほかにも関連する語句や表現を豊富に内蔵。たとえば類語、同義語、同音異義語、四文字成句、故事・ことわざ、手紙の慣用表現など、収録語数は約9万語。JIS第2水準漢字も強力にサポートしています(漢字ROM別売)。しかも使いやすさを考慮した多彩な検索方法を採用。正確な読み方や意味がわからなくても、表現したい語句が容易に探し出せます。

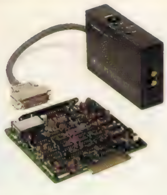
ターボ博士 LEXICON レキシコン

ターボの優れた日本語処理能力をBASICに活かした独自の応用機能です。やさしい日本語見出しの入力でBASICコマンドの用法や書式をすばやく検索でき、即実行できるサンプルプログラムも収録。初めての人やコマンドの読みのわからない年少者にも使え、また使っているうちに自然にBASICが身につきます。さらに上級者に対しても、頭文字によるコマンドやステートメントの検索ができるなど、プログラミング効率を考慮したシステム設計です。

2 テレビ・ビデオの画像を自在に加工〈カラーイメージボード〉

別売のカラーイメージボードを使えば、テレビ、ビデオ、ビデオカメラ、ビデオディスクなどの映像をパソコンへカラー静止画像としてとり込めます。画像は、拡大・縮小・切り抜きなど修正・加工ができ、アートワークのツールとしてはもちろん、ビデオ編集、ワープロ編集にも、また画像ファイルの応用にも使え、ターボIIによるC.G.の世界がさらに面白くなります。





●1画面分の転送は約0.2秒というハイスピード(ターボII使用時) ●表示は200/400ラインに対応 ●スローモーション効果や、スーパーインポーズ機能を利用したテレビインテレビ、4分割・16分割によるマルチストロボアクション効果も可能 ●タイリング効果により、映像の中間調、中間色を表現する独自のSCRAMBLE(スクランブル)回路を内蔵、微妙な肌色も見事に再現 ■CZ-8BV1(X1シリーズ/X1turboシリーズ用)標準価格39,800円

3 パソコン通信を手軽に実現〈turboターミナル〉

別売の通信ソフト"turboターミナル"を使えば、「TeleStar」や「アスキーネットワーク」など、話題のネットワークにアクセスしたり、パソコン間のデータ通信(漢字対応)がスピーディに楽しめます。モデム付電話を使用した場合、自動発信/自動受信が可能。さらにX1turbo同士でホストモードを設定し、ファイルの送受信を操作することができ、X1turboユーザーによるBBS(電子掲示板)のネットワークを構築したり、電子メールも楽しめます。〈登録されているネットワーク〉■「TeleStar」■「アスキーネットワーク」■「J&P HOTLINE」■「JAL旅行情報システム」■「日本マイコンクラブ」

※公衆回線を使って通信する場合、モデム付電話か音響カプラが必要です。●別売RS-232C用ケーブル CZ-8LM1(平行接続型)/CZ-8LM2(クロス接続型) 各標準価格7,200円

■CZ-131SF(X1turboシリーズ用/5"・2DFD版)標準価格8,800円

X1"ターボネットワーク"キャンペーン推進中!!

シャープは、全国のディーラーへ向けて、X1ターボ/ターボIIをホストシステムとしたパソコン通信ホスト局開設推進のキャンペーンを実施中。まもなく、あなたの街でBBSや電子メールが楽しめる……。お手持ちのパソコンならほとんどの機種でアクセスOK。

※詳しくは92ページをご覧ください。

X1シリーズ活用情報誌「それゆけ!X1」
■年間購読申し込み方法:郵便振替にて最寄りの郵便局窓口から下記口座へお申し込みください。●口座番号 東京0-127451 ●加入者名 エーゼットビジコム㈱それ行け!X1編集部 ●金額2,640円(送料はお客様ご負担となります。)※偶数月末日で〆切り、次号よりのお届けとなります。(6月末日までにお申し込みの場合、8月発行の12号よりお送りします。)

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ

資料請求券 X1turboII マイコン 6係

ゲームにC.G.に差をつける

高速グラフィック

実際使ってみるとその能力がよくわかる。立体感や遠近感もバッチリ、豊富なコマンドでオリジナルC.G.づくりにチャレンジ。

イメージで遊ぶか

スーパーインポーズ

実写映像にC.G.をプラスする、ご存知、パソコンテレビX1のお家芸。さらにビデオ編集にまで手を伸すか。イメージがどんどんふくらんでくる。

僕たちの情報メディアはもう

フロッピー(Model 20)

極秘情報といった感じの高感度メディアはもう絶対FD。スピードも容量も、僕たちのテンポにピッタリ合ってて、グー。

(5インチミニフロッピーディスクドライブ搭載)

● 写真のパソコン本体は、増設用ミニフロッピーディスクドライブ CZ-52Fを装着した例です。

ようこそ、X1の
ワンダーランドへ。

SHARP

躍り出す面白さ!!

僕らのアミューズメントワールドは
X1から始まった。
時代に応えて進化する。
創意あふれる機能が光る。
いま夢をのせて、Fがきた――。

見たい番組は見逃さない
テレビコントロール

プログラミングの途中でも、ゲームに熱中していても、予約した番組がバッチリ見れる。マルチ人間の僕たちに。

豊富なソフト資産がうれしい
フルコンパチ設計

X1シリーズはソフトもハードもフルコンパチブル。ゲーム、ホビー、学習、と豊富に揃ったソフトがすべて使える、楽しめる。

まだまだ遊べる、楽しめる
ひろがる可能性

作曲・編曲にチャレンジしたり、RS-232Cなど周辺機器を駆使して仲間とネットワークをはってみる。そんな最先端の遊びも楽しめるよ。

NEW BASIC(V2.0)搭載

●高速ペイントルーチンの採用で、ペイント速度は従来の約35倍(X1 BASIC V1.0との比較)。中間色表現も簡単です●10段階のNEW ON命令でユーザーエリアを拡大。Model 20では最大31Kバイト、Model 10では最大33Kバイトを実現●一字変換や音訓変換(Model 20)をサポート、漢字入力が手軽になって、プログラムにも日本語がどんどん使えます。

主なオプション		(価格は標準価格)
●増設用ミニフロッピーディスクドライブ(Model 20用)	CZ-52F	34,800円
●熱転写漢字プリンタ	CZ-8PN1	134,800円
●漢字ROM	CZ-8BK2	19,800円
●パーソナルテロッパ	CZ-8DT2	44,800円
●ビデオマルチプロセッサ	CZ-8VP1	59,800円
●データレコーダ	CZ-8RL1	24,800円

Model 20
(ミニフロッピーディスクドライブ 1ドライブ内蔵)

Model 10
(高速電磁メカカセットデータレコーダ内蔵)

パソコンテレビ X1F

■Model 10 パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-811CE(オフィスグレー)・R(ローズレッド)標準価格89,800円
■Model 20 パーソナルコンピュータ+キーボード
CZ-812CE(オフィスグレー)・R(ローズレッド)標準価格139,800円
■14型カラーディスプレイテレビ
CZ-811DE(オフィスグレー)・R(ローズレッド)標準価格89,800円

お手持ちのX1シリーズをパワーアップさせる、NEW BASIC(V2.0)発売中!!

■カセット版	CZ-112SF	標準価格 7,800円
■2D・3"FD版	CZ-113SF	標準価格 8,800円
■2D・5"FD版	CZ-124SF	標準価格 8,800円

シャープ株式会社 ●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表) 電子機器事業本部テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表) またはシャープエンジニアリング㈱ 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ

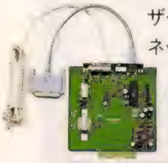
資料請求券 X1F マイコン 6係

NEW

モデムターミナル

パソコン通信を強力にサポート。

モデムボードを同梱していますから、家庭でご使用中の電話に接続するだけで手軽にパソコン通信が楽しめます。いま話題のネットワークにも簡単にアクセス。またX1 turboで使用する場合には、X1 turboユーザーによるBBS(電子掲示板)のネットワークも構築できます。

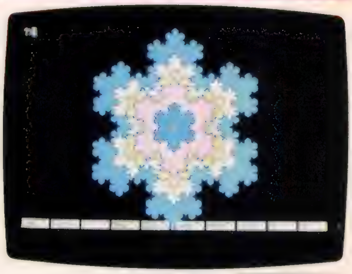


〈登録されているネットワーク〉
■ターボネットワーク ■アスキーネットワーク ■TeleStar ■JMCC ■J & P HOT LINE ■T-NET

■2D・5″FD版CZ-133SF 標準価格25,800円
(モデムボード付)

NEW

X1 LOGO



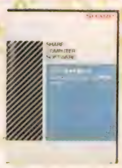
X1シリーズに待望のLOGO登場。

人工知能言語として特に注目を集めているLOGOが、いよいよX1シリーズで走ります。絵やグラフ、模様などを簡単な命令でわかりやすくプログラミングでき、BASICをマスターされていない方でも比較的容易に取り組めます。このLOGOでは、基本的なLOGOの機能に加え、サウンド、マルチタートル機能をサポート。使いやすいBASICライクなスクリーンエディット機能やリスト処理機能も備えています。

■2D・5″FD版CZ-134SF 標準価格 9,800円

NEW

turbo CP/M® V2.2(漢字版)



X1 turbo特有のハードをサポートするとともに、ビジネスユースに欠かせない日本語処理機能も付加。WORD MASTER™も搭載。

■2D・5″FD版CZ-130SF 標準価格14,800円

turbo ターミナル

各種ネットワークにアクセスしたり、パソコン間のデータ通信(漢字対応)がスピーディに楽しめる通信ソフトです。

※公衆回線を使って通信する場合、モデム付電話か音響カプラが必要です。

●別売RS-232Cケーブル CZ-8LM1(平行接続型)/CZ-8LM2(クロス接続型)
各標準価格 7,200円

■2D・5″FD版CZ-131SF 標準価格 8,800円

turbo LOGO(漢字版)

プロシジャー名や変数名の他、ワードやリストの中でも漢字が使え音訓辞書やシステム辞書も使用可能。またこのクラス最高のスピードとノード数(約5,000)を確保し、マルチタートル、シェイプ、マウス、音楽機能もついた多機能ぶりです。 あなたの知的創造の世界はさらに拡がります。

■2D・5″FD版CZ-117SF 標準価格18,800円

ランゲージシリーズ

■各2D・5″FD版 各標準価格13,800円

科学技術計算の分野に適した高級言語
FORTRAN (CZ-115LF)

事務分野で威力を発揮する伝統の言語
COBOL (CZ-118LF)

人工知能研究の中心的言語
LISP (CZ-120LF)

いま熱い視線を集めるC言語
C (CZ-116LF)

話題の人工知能言語
PROLOG (CZ-119LF)

拡張性に優れたスクリーンエディット型言語
FORTH (CZ-121LF)

系統的プログラミング設計に適した言語
PASCAL (CZ-125LF)

文法が明快な数学的プログラミング言語
APL (CZ-126LF)

ランゲージマスター (CP/M®)

■2D・5″FD版CZ-128SF 標準価格 9,800円

ランゲージシリーズの使用にあたっては、CZ-130SF、CZ-128SF、またはCZ-5CPMが必要です。CP/Mは米国デジタルリサーチ社の登録商標です。WORD MASTERは米国マイクロプロ社の登録商標です。

資料請求券 X1ソフト マイコン 6係

シャープ株式会社
●お問い合わせは…シャープ㈱電子機器事業本部 テレビ事業部 第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)へ。

SHARP

X1をおいしく食べるための――

素敵なオードブルコーディネイト。

いずれがキャビアかフォアグラか……。
いわばアピタイザーからデザートまで、おいしさの秘密は、
メインディッシュをひきたてるピリッと効いたソフトたち。
いま洗練のハードに応えて、
オリジナルソフトの輪がどんどん拡がっています。

Multiplan™

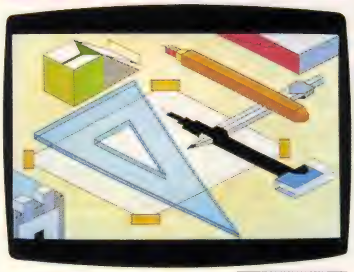
表計算型ソフトの決定版。

表計算型簡易言語として高い評価を得ている「Multiplan」がターボで走ります。計算・作表のための豊富な機能に加えて、扱いやすいコマンドメニュー方式、高度な日本語処理など、高機能と使いやすさを実現したビジネスツールです。ワークシートの大きさは、255行×63列の中から目的に応じて自由にレイアウトでき、単純な集計表から高度な経営シミュレーションまでオフィスワークの効率化が図れます。また増設RAM(64KB)の使用により、処理スピードを早めるとともにデータエリアの拡大を実現しました。ターボ用Multiplanで作成したデータはMS-DOS用Multiplanで作成したデータ(2D・5″版)に互換性があり、市販の各種フォーム集(2D・5″版)も使用可能。初心者から熟練者までレベルに合わせて幅広く使えるソフトです。

●このソフトの使用にあたっては2D-5″FDが2基必要です。※Multiplanは米国マイクロソフト社の登録商標です。

■2D・5″FD版 CZ-127MF 標準価格49,800円
(X1turbo model 20、30、40、X1turboII用)

NEW BASIC (Version2.0)



ターボに迫る高速グラフィックを実現。

X1シリーズに待望のニューBASICが登場しました。まさにターボなみの高速グラフィック、高速ペイントルーチンの採用で、ペイント速度は従来の約35倍(X1 BASIC V1.0との比較)。もちろん中間色表現ができるタイリングペイント機能やユーザー座標系機能もサポート、コンピュータグラフィックスがいよいよ面白くなります。さらに、X1ターボで好評のNEWON命令によるBASICの10段階カット機能も導入、ユーザーエリアを拡大できます。加えて漢字ユーティリティのサポートで漢字機能もパワーアップ。一字変換、音訓変換(ディスク版)、区点コード入力など6つの変換モードで漢字入力を簡略化。漢字の扱いがさらに身近になりました。X1ユーザーにとって見逃がせない高機能・ハイスピードBASICです。

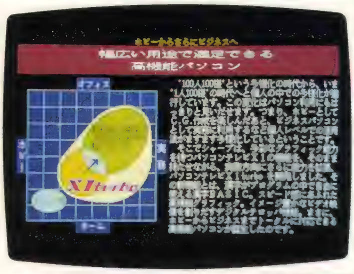
■カセット版　CZ-112SF 標準価格7,800円
■2D・3″FD版 CZ-113SF 標準価格8,800円
■2D・5″FD版 CZ-124SF 標準価格8,800円

塗楽画ターボ

誰にでもわかりやすいアイコン表示で、作画ツールに、ビデオ編集に活かせるうれしいグラフィックツールです。マウスもついています。

■2D・5″FD版 CZ-114SF(マウス付)標準価格17,800円
(X1turbo model 20、30、40、X1turboII用)

X1turbo システム・ユーザー辞書



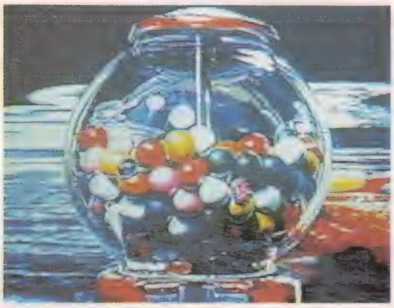
標準BASICとの併用により熟語変換が可能。自分専用のオリジナル辞書もつくれる便利なソフトです。日本語がいよいよ充実!

■2D・5″FD版 CZ-111SF 標準価格8,800円

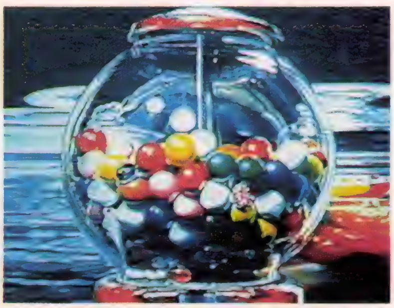
総、天、然、ショック。

（同時発色）

パソコンの革命は、色彩からやって来た。4096色、同時発色。
CRTが、色のステージになる。だから、ここまで精緻な表現力。
テレビと見違えるほどのリアルな色が、
パソコンの常識を鮮やかにぬり変えた。
テレビやVTRの画像を素材に、
自由なビジュアル・クリエイティブを楽しみたい人へ。
本格派のサウンド機能も装備して。
"AVC"＝オーディオ・ビジュアル・コンピュータ、FM77AV。
富士通から。



256色表示の場合

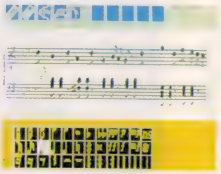


4096色表示の場合

A パソコンが、Audioになった。

This isサウンド・クリエーション。
FM音源標準実装。

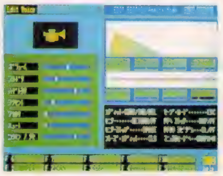
FM音源は、音の3要素(音程・音色・音量)のうち、従来のPSGではむずかしかった音色の制御をも可能にした、本格的シンセサイザ仕様。金管、木管、弦、打、鍵盤楽器などの楽器音に、さまざまなサウンド・イフェクトを加えて、77種類にものぼる音色データを内蔵しています。



ミュージックエディタ

ミュージック・シーンは、
MIDIなしには語れない。

シンセサイザのコンピュータ・コントロールは、もはや常識です。FM77AVは、オプションのMIDIアダプタにより、MIDI楽器に接続。プログラムを組んで、自動演奏させることができます。



サウンドエディタ

V パソコンが、Visualツールになった。

とてもパソコンとは思えない、
驚異の天然色グラフィックス。

FM77AVは、光の3原色〔Red(赤)、Green(緑)、Blue(青)〕を、それぞれ16段階にわたって輝度制御することにより、4096色を同一画面上に一挙に表示することに成功。これまでのどんなパソコンでも望めなかった、リアルで自然な発色をみごとに実現しました。

映像出力には、美しくクリアな画像をサポートするアナログ21ピンRGBインタフェースを採用しています。

富士通株式会社●OA営業統轄部(〒100東京都千代田区丸の内1-6-1)☎(03)216-3211(代) 技術的なお問合わせは―FMインフォメーションサービス☎(03)432-0816(お問合わせ時間)10:00~18:00 月~金(祝日を除く)

富士通

スーパーインポーズで
オリジナルの映像をプロデュース。

コマンドひとつで、テレビやVTRの画像とパソコンの文字やグラフィックスがドッキング。自分だけの映像がつくれます。

自然観察記録などに利用

欲しい画像をピックアップ。
ビデオディジタイズ機能。(オプション)

テレビまたはVTRの画像を、320×200ドット、4096色にディジタル変換。ここと思った瞬間をリアルタイム(1/60秒)で本体にとりこむことができます。画像データは3.5インチフロッピィまたはVTR*に保存しておくことができます。

※上記の機能は、専用テレビ(FMTV-151)使用時のみサポート。
* オプションのビデオコンバータが必要。

画像の一部を拡大・縮小表示

C パソコンは、FM77AVになる。

AV機能を大幅に
パワーアップしたF-BASIC V3.3。

FM77AVのもつすぐれたハード機能を全面的に支えているのが、このF-BASIC V3.3。グラフィックスは、320×200ドット4096色1画面のほか、640×200ドット8色2画面の2つのモードをサポート。スーパーインポーズやビデオディジタイズといった高度な機能もコントロールします。

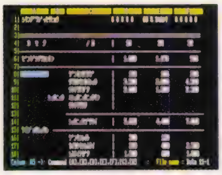
また、サウンド機能としても、本体に内蔵されているFM音源はもとより、MIDIインタフェースもサポートする、先進の《AV BASIC》です。

専用LSI搭載で、高速グラフィックスを実現。

16ビットマシンの名作FM16βで注目をあびた直線補間・論理演算LSIを装備し、直線描画速度の飛躍的な向上をはかりました。グラフィックV RAMも、96KB確保しています。

メモリは128KB。
最大192KBまで。

F-BASIC V3.3使用時のフリーエリアは、約56KBです。



JIS第1水準の漢字ROMを標準実装。

ワープロやデータファイルの管理などにも。

コンテンポラリーなワイヤレスキーボード。
スリムなコンポスタイルのデザイン。

レイアウトの自由度がぐんと大きくなりました。

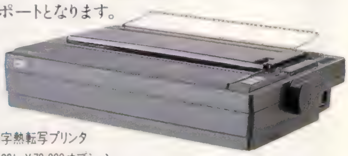
AVの可能性をひろげるオプションハード。

表示されたパソコン画像をVTRに録画できるビデオコンバータ(発売予定)、パソコン通信に欠かせない自動発着信対応のATモデム-300(発売予定)、最大64種の単語を識別する音声認識カード、音声合成カードなど。

待望の新発売、カラー漢字熱転写プリンタ。

静かで、ビューティフル。黒・青・赤・紫・緑・黄・水色の7色のくみあわせによって、ツヤのある鮮やかなアウトプットが得られます。

※カラー及び漢字の使用はアプリケーションソフトでのサポートとなります。



カラー漢字熱転写プリンタ
FMPR-201 ¥79,800 オプション

AVの楽しさが満喫できるオプションソフト。

FM音源利用のシンセサイザソフトとして、好みにあわせて音色をアレンジするサウンドエディタ、ポピュラーなフレーズが簡単に演奏できてしまうミュージックエディタ。いわば4096色の絵具箱、グラフィックエディタを用意しました。

¥128,000(FM77AV-1 本体価格・キーボード付)
¥158,000(FM77AV-2 本体価格・キーボード付)
¥89,800(カラーCRTテレビ-15)別売

FM77AV専用テレビ〈カラーCRTテレビ-15(FMTV-151)〉
- 2000文字対応の15インチカラーテレビ(リモコン付)
- アナログ21ピンRGB入力端子付きで、鮮明なカラー画像
- FM77AVのビデオディジタイズ機能に対応する特殊仕様
- パソコンを使わない時はテレビに切り換えてご覧になれます(アンテナ工事費別)

天然色パソコン
FM77AV
AUDIO & VISUAL

ますます充実、FM77AV用オプションハード&ソフト

ハード・●ビデオコンバータ【発売予定】 ●マウスセット¥33,000 ●ATモデム-300【発売予定】 ●音声認識カード¥49,800

ソフト・●グラフィックエディタ* ¥9,800 ●サウンドエディタ¥9,800 ●ミュージックエディタ¥9,800 *このソフトを動かすにはマウスが必須です。

富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む) ●丸の内(03)215-0321●秋葉原(03)251-1448●札幌(011)222-5476●仙台(0222)66-8711●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231●大阪(06)344-7628●広島(082)211-1717●福岡(092)713-0135

信頼と創造の富士通

躍、ハイ・ポテンシャル。

※CRTの画面は、ハメこみ合成したものです

80286(高性能)・1MB(大容量)時代を
先導する新世代パソコン、新(ニュー)FM16β。

いま、ビジネスの可能性は、熱くなる――
多様化するビジネスシーンに、より高次元で応えるパソコンが登場。
待望の80286・1MBフル装備を実現し、最新のソフトと通信機能を獲得。
まさに「ハイ・ポテンシャル」となって生まれかわったFM16β。
新シリーズで、強力に登場です。

富士通

80286・1MBフル装備

FM16β FDII/HDIIには、新世代高性能16ビットCPU-80286を搭載。処理速度の飛躍的な向上を実現するとともに、大容量メモリ領域(最大4MB*)のサポートも可能(MS-DOS V3.1使用時)としました。しかも、大規模化するビジネスソフトに対応するために、標準で1MBのメモリを実装。RAMディスクとして活用することで、高速ファイル処理に抜群の威力を発揮します。

*HDIIは最大3MB

拡がるアプリケーション

OSは、MS-DOS V3.1、CP/M-86V1.1をニーズに合わせて選択。FM16βのハード資源を活かして、数々のソフトが使えます。MS-DOS V3.1は、専用ワープロに匹敵する日本語処理機能、ハイレベルのグラフィック処理機能、ユーザアプリケーションとの同時動作が可能な通信機能をサポート。また開発環境として、高速実行が可能なF-BASIC86V3.1コンパイラ(MS-DOS V3.1用)もサポートしました。

※MS-DOS™はマイクロソフト社、CP/M-86®はデジタル・リサーチ社の登録商標

通信機能を強化

通信回線を利用して、経済・科学など世界中の最新情報を手にすることができる商用データベースアクセス。アダプタを使用して、異機種パソコン間の通信を可能にする郵政パソコン通信。さらに、話題のキャプテンなど、通信機能をいちだんと強化。また、ホスト連携はもちろん、LANやVANにも対応が可能。高度化する通信ネットワークに幅広く応えます。

80286搭載で
脚光をあびる
パワフル ビジネス・パソコン。

80186搭載、
ソフト充実の
高性能ビジネス・パソコン。

FD II フロッピィディスクタイプ ¥405,000 (キーボード含む。OS別売)
●標準1MB(最大4MB)メモリ実装

HD II ハードディスクタイプ ¥680,000 (キーボード含む。OS別売)
●10MBハードディスク内蔵

FD I フロッピィディスクタイプ ¥355,000 (キーボード含む。OS別売)
●標準1MBメモリ実装

HD I ハードディスクタイプ ¥630,000 (キーボード含む。OS別売)
●10MBハードディスク内蔵

充実した周辺機

高速印字★、カラー印字など、多彩な印刷処理に対応する豊富なプリンタを揃え、システムの幅が広がります。また、データベース構築に必要な大容量ファイルとして、20MBと67MB★のハードディスク装置を用意、最大268MBまで増設できます。さらに、120MBカートリッジストリーマ★など、充実の周辺機がニーズに対応。

★は発売予定

ハードな仕事をタフにこなす

新登場 FM16β シリーズ
イチロク ベータ

富士通株式会社 ●OA営業統轄部 〒100 東京都千代田区丸の内1-6-1 ☎(03)216-3211㈹
技術的なお問い合わせは——FMインフォメーションサービス ☎(03)432-0816〔お問い合わせ時間〕10:00~18:00 月~金(祝日を除く)
富士通プラザ(マイコンスカイラブ含む)●丸の内(03)215-0321 ●秋葉原(03)251-1448 ●札幌(011)222-5476 ●仙台(0222)66-8711 ●名古屋〈第2アメ横ビル〉(052)251-7231 ●大阪(06)344-7628 ●広島(082)211-1717 ●福岡(092)713-0135

品質を大切にする〈技術の日立〉

HITACHI

HUMANICATION

コミュニケーション進歩派,集合!

「ハジメマシテ。コチラ オカヤマ ノ ヤックンデス……」ボクのディスプレイにメッセージが表示された。やったぁー。今夜もCHAT成功。パソコン通信で会話を楽しむCHATが,いまボクの一番のお気に入りだ。
ボクもすかさずキーボードでメッセージを打ちこむ。面識のない岡山の仲間の人となりを想像しながら,ともすればキーをたたく手がうわづりがちだ。そういえば,ヤックンというのは1ヵ月位前までよくBBSに『瀬戸内情報』というレポートを掲示していたあのヤックンではないかな。ボクも電子掲示板といわれるBBSに,よく意見やらメッセージを載せているけれど,彼のも5,6回は見たことがあるなっ。「ヤックン,ヨロシク……」さあ,キーボードトークの始まりだ。楽しくなるぜ。ボクのディスプレイは,今夜もホットなホットなふれ合いの場なのだ。

気軽に通信できる便利メカ

通信パソコン〈S1〉は,電源ONですぐにパソコン通信の環境を整えてくれます。ログオンのためのめんどうな手続きはメカが処理するように工夫されているのです。

- 10種類のデータベースへの通信諸条件設定済のプリセットメニュー
- 同時に3メニューまでユーザー登録できるフリーセットメニュー
- オートログオン,※オートスタート,※オートダイアル機能
- 40字×25行と40字×20行の選択ができる漢字表示
- プリンタエコーバック,ファイル送・受信,ステップ送信,ファイル編集,オフライン出力
- 漢字ROM標準搭載

※オートスタート,オートダイアルは別売のハイブリッドホンまたは近日発売のモデムカードが必要です。

オートログオン機能の
通信パソコン
日立パーソナルコンピュータ
S1

※写真はMB-S1/45とカラーディスプレイ(C12-2121),ハイブリッドホン(HP-12)の組合わせ例です。

MB-S1/45 本体標準価格 **298,000円**
ミニフロッピーディスク(1Mバイト/ドライブ)2基搭載

MB-S1/15 本体標準価格 **148,000円**

オプション機器

カラーディスプレイ(C12-2121)	標準価格 99,800円
モデムカード(MPC-MD01・近日発売)	標準価格 25,000円
ハイブリッドホン(HP-12)	標準価格 98,000円

●カタログをご希望の方は,資料請求券をハガキに貼り住所・氏名・年齢をご記入の上,〒105 東京都港区西新橋2-15-12 日立愛宕別館 日立家電販売株式会社・宣伝部パソコン係まで。

生活と技術をむすぶ
日立家電

日立家電販売株式会社 TEL (03) 502-2111
〒105 東京都港区西新橋 2-15-12(日立愛宕別館)

資料請求券
S1-M

YEW
横河北辰電機

この充実機能で、驚異の新発売。

●136ケタ印字●新JIS第2水準漢字を標準装備●24ドット相当の高印字品質●イタリック、スーパー サブスクリプト、横/縦倍角、4倍角など豊富な文字種●コピーボードにより、CRT画面のカラーハードコピーが可能●サイレント設計●普通紙、OHPシート使用可能175,000円

新JIS第1・第2水準漢字を標準装備、7色のカラーコピー機能までついて、驚異の価格17万円台を実現！

珈琲　琥珀　瞑想
天井　野苺　眩惑
動悸　杞憂　愕然

新JIS第2水準漢字標準装備

使いたい漢字が無くて困ったことはありませんか。NP510は、第1、2水準を標準装備。約7000文字の印字が可能です。

カラーコピーボード

カラーコピーボードにより、CRT画面からのRGBデジタル信号をプリンタがキャッチし、カラー画面のハードコピーをワンタッチで取ることができます。(オプション30,000円)

漢字　漢字　漢字　漢字
YOKOGAWA HOKUSHIN
YOKOGAWA HOKUSHIN
H_2O　$X^2+X^2=2X^2$

豊富な文字種

スーパースクリプト、サブスクリプト、イタリック、縦倍角、横倍角、4倍角などの豊富な文字種を装備しました。

高印字品質

高印字品質化の最も重要なポイントであるサーマルヘッド。当社では、これを自社開発することにより、NPシリーズの高印字品質を実現しています。

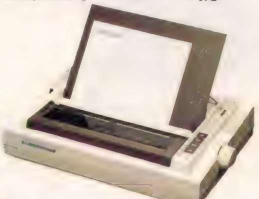
NP500

●136ケタ印字●24ドットの高印字品質●漢字で40cpsの高速印字●普通紙・ファンホールド紙・OHPシートに印字可能●カット紙100枚の連続印字が可能(自動給紙機装着時)●交換に便利なカセット式リボン

158,000円 PC・FMシリーズ対応

NP300

●24ドット相当の高印字品質●普通紙・ファンホールド紙に印字可能●印字音はワイヤドットプリンタに比べ格段に静か●交換に便利なカセット式リボン●リボン1巻でANK換算11万字が印字可能●感熱式としても使用可



118,000円 FMシリーズ対応

熱転写漢字カラープリンタ(PCシリーズ対応)

NP510

あなたのためのオートメーション
YOU&YEW

横河北辰電機株式会社 情報機器営業統括部/〒163東京都新宿区西新宿2-4-1(新宿NSビル10階)(03)349-0699 大阪/〒532大阪市淀川区西中島5-4-20(中央ビル3階)(06)305-6738 名古屋/〒450名古屋市中村区名駅南1-27-2(日本生命笹島ビル10階)(052)586-1478 福岡/〒812福岡市博多区博多駅南1-2-3(博多駅前ビル4階)(092)474-0501 本社/〒180東京都武蔵野市中町2-9-32■資料請求は、本社測定PMKへ。

資料請求券
マイコン'86.5

TOSHIBA

3.5インチFDD搭載。(フロッピーディスクドライブ) 256色同時表示の美しい色と形。

使い方自由自在。高性能マルチファンクションMSX2。

●本格的ワープロ機能。

日本語ワープロソフト・漢字ROMを内蔵。プリンタをつなげば、即、本格ワープロに。別売の熟語ROMを使えば文節変換も可能。

●コンピュータグラフィックス機能。

128KバイトのVRAMを搭載。512×212ドットの高解像度・256色同時表示で、形くっきり、色あざやか。

●コンピュータコミュニケーション機能。

オプションのRS-232Cインタフェースキットを使えば、音響カプラと電話を通じて、文書やデータをやり取りすることができます。

マニアの夢を大きく広げるMSX2本格派タイプ

●ビデオRAM128Kバイト●メインRAM64Kバイト●日本語ワープロソフト・漢字ROM内蔵●512×212ドットの高解像度HX-34 MSX2 新 ¥148,000

カンタン操作でゲーム・学習、ワープロのMSX。

ワープロソフト内蔵のMSXベーシックタイプ

●メインRAM64Kバイト●日本語ワープロソフト内蔵、別売の漢字ROM+プリンタでワープロに●64Kバイトがフルに使える拡張BASIC搭載。 HX-31 MSX ¥49,800

ワープロソフト・漢字ROM内蔵のMSX実力派タイプ

●メインRAM64Kバイト●プラスプリンタで、即、ワープロに●64Kバイトがフルに使える拡張BASIC搭載 HX-32 MSX ¥79,800

ゲーム・学習が気軽に愉めるMSXポピュラータイプ

●メインRAM16Kバイト●ふたりでゲームが愉しめる2個のジョイスティック端子付●8オクターブ、3重和音+1効果音 HX-30 MSX ¥43,800

東芝ホームコンピュータ

PASOPIA IQ

MSX
MSX2
MSXはマイクロソフト社の商標です。

資料請求券 パソピアIQ マイコン 6月号

資料のご請求は 〒105 東京都港区芝浦1-1-1 株式会社東芝 家庭情報システム営業部 ☎03(457)8111

先端技術をくらしの中に… E&E(エネルギーとエレクトロニクス)の東芝

ビジネスユースに対応する本格的1.6メガバイト。

ますます小型化してゆくコンピュータの未来。それに伴って記憶メディアにも、小型化はもちろん、大容量化という相反する条件が要求される。この時代に応えて今、マクセルから誕生したのが、1.6メガバイトの大記憶容量を備えた高密度タイプの3.5インチ・フロッピーディスク、MF2-256HD。そこに凝縮された大記憶容量、高機能性、そして高信頼性は、8インチ、5インチタイプと、次々に高密度化を達成してきたマクセル独自の技術を、確実に継承している。相反する条件をクリアして今、ビジネスユースにも対応する実力を備えた、マクセルMF2-256HD、新登場。

3.5インチの高密度化を可能にした、マクセル独自のテクノロジー。

高密度化に伴う難関の数々を、マクセルは独自のテクノロジーでクリア。たとえば、高品質が要求される磁性体には、独自に開発した超微粒子エピタキシャル磁性体を採用。これを新開発の特殊バインダーで均一に塗布。実に、厚さ0.9ミクロンという「スーパー磁性層」を実現している。この極薄塗布技術こそ高密度化の鍵。MF2-256HDは極薄塗布膜にしてなお「1,000万パス／トラック以上」の耐久性も実証している。また、独自の高精度ハブ、高精度ハーフも採用。3.5インチタイプの高密度化と高信頼性を追求したブラック・フェイス、MF2-256HDです。

ハイ・ポテンシャル・ブレーン **MAXELL MICRO FLOPPY DISK**

●MF1-D標準価格1,150円●MF1-DD標準価格1,350円
●MF2-D標準価格1,350円●MF2-DD標準価格1,750円
●MF2-256HD 標準価格2,450円

※MF2-256HDは、システムにより2メガバイト
まで使用できる1.6/2.0メガバイト兼用です

お問い合わせ、資料のご請求は、〒104東京都中央区銀座3-3-1☎(03)535-

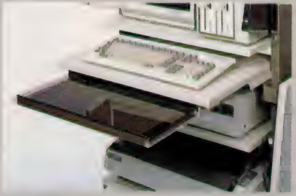
成長し続ける安心のパソラック群。……お部屋かたづき…大満よ！

あのパソラックシリーズが更にお得になりました。

■スチール製シリーズ（T-01～T-03）キーボード用スライド棚に「フロントエッジモール」が標準装備されました。
■パソラックジュニアを除く全商品（T-01～T-03、M-01v）に電源用テーブルタップが付きました。

新 オプショナルパーツ
インナースライダ
i-13T ¥9,800
（ジュニアを除くパソラックシリーズに対応）
i-13M ¥10,800
（モア対応）
●スライド棚に付けてダブルスライド、ロック式。

収納時

レタリング作業台に…


使用ラックは
パソラック・モア純木
新オプショナルパーツによるグレードアップ例。

●M-01v ●¥48,000➡¥45,000（送料込み）●寸法／W690×D550×H1200（㎜）●棚寸法／W610×D400（㎜）●高級ウッド（柱脚部スチール）●キーボード、プリンター棚の2段はスライドテーブル ●カラーは完全柾目のウォールナット、スチール部はブラック。

オプショナルパーツが更に充実。
グレードアップには新発売のインナースライダ、マウステーブルをどうぞ!!

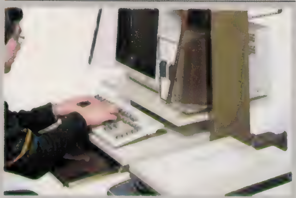
写真中のオプショナルパーツ「i-01プリンター用紙受」「i-13Tインナスライダ」「i-14マウステーブル」は別売です。

新 オプショナルパーツ
マウステーブル
i-14 ¥7,500
（ジュニア以外の全ての機種に対応）
●取付簡単、折たたみ式。

収納時

小物トレイとして…

キーボード棚として…

アームレストに…


マウステーブルに、補助棚に…

パソラック

T-01 ¥36,000➡¥32,400

パソラック・ミニ

T-02 ¥33,000➡¥28,000

パソラック・ワイド

T-03 ¥46,500➡¥42,600

パソラック・ジュニア

T-04 ¥21,500➡¥16,800

●写真中のオプショナルパーツは全て別売です。●その他本体、オプショナルパーツ、分割払等のお申し込み・お問い合わせはお気軽にどうぞ！

NIHON TECHNO
日本テクノ販売株式会社
〒555 大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号 ☎(06)473-1201㈹
※FAX（オールモード）でのご注文は、休・祭日を問わず24時間自動受付けいたします。 FAX：(06)475-2522（オールモード）
製造元：日本テクノ株式会社

お申し込みは右記要領でハガキ、TEL、または、FAXでどうぞ 2～3日で宅着します（北海道、沖縄、離島等は一週間程度）
◆お支払いは銀行振込、郵便振替、現金書留で商品着後一週間以内にお支払いください。お支払い方法につきましては、商品とともにご案内いたします

1. 郵便番号
2. 住所
3. 氏名捺印
4. 年令
5. TEL No.
6. 商品のお届先住所
7. 商品のお届先 TEL No.
8. ご注文の商品名
9. 一括払い・分割払いの区別
10. ご覧になった雑誌名

〒555
大阪市西淀川区御幣島2丁目14番13号
日本テクノ販売㈱ 宛

※カタログ、価格表はご自由にご請求ください。

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

SEIKOSHA DOT MATRIX PRINTER

ビジネス・クオリティの、日本語プリンタ。

- ●24ピン
- ●漢字
- ●80桁
- ●PCシリーズ対応

新発売

インパクト・ドット・マトリクス漢字プリンタ〔PCシリーズ対応〕

SL-80MK

標準価格118,000円

仕様●シリアル・インパクト・ドット・マトリクス方式、両方向最短距離印字(グラフィック:片方向印字)●24ピン(12ピン2列)●印字速度:ドラフトパイカ100cps、NLQパイカ50cps、漢字34cps●英数記号96種 国別フォント15種/カタカナ63種/ひらがな55種/CGグラフィック56種/ダウンロード32種 外字登録85種 漢字JIS第一水準(第二水準:オプション)●グラフィック印字8ビット・16ビット・24ビット ●印字桁数80桁(標準ハイカ文字) ●バッファサイズ7Kバイト ●対応機種PC-8001・PC-8800・PC-9800シリーズ(PC-PR101Lに準拠)

▲カットシート・フィーダ(オプション)
標準価格29,800円

信頼のSEIKOSHAプリンタシリーズ

■**SP-800**…PC対応(M)FM対応(F)スモール・ビジネス・プリンタ¥64,800 ■**SP-1000AP**…アップル対応高機能プリンタ¥89,800 ●**GP-700**…X1対応(CZ)PC対応(M)高速7色指定のカラーグラフィックプリンタ¥99,800 ●**GP-500**…PC対応(M)FM対応(F)MZ-1500対応(Z)MSX対応(MX)マルチ機能搭載プリンタ¥49,800 ★**BP-5420M**…420字/秒の高速処理、高性能ビジネスプリンタ¥298,000

株式会社 服部セイコー 電子機器事業部
〒104 東京都中央区京橋2-4-12京橋第一生命ビル TEL.03(274)2121

株式会社 精工舎 情報機器事業本部 第1販売部
〒104 東京都中央区八丁堀4-5-4秀和桜橋ビル4F TEL.03(555)9455㈹

SEIKOSHA

資料請求券 マイコン 6

※製品と写真が若干異なる場合があります。

エプソンからいよいよ熱転写プリンタ登場。

鮮明印字 漢字も、グラフィックもスピーディーにカラフルに鮮明印字。

普通紙OK レポート用紙、コピー用紙、OHPシートなどにもクリアに印字。

簡単対応 ROMカプセルでPC・FMに簡単対応。

24ドット熱転写漢字カラープリンタ エプソン AP-80K

エプソンAP-80Kは、24ドットの高印字品質で、高速印字。

従来の熱転写方式のように用紙を選ぶということなく、レポート用紙、コピー用紙、OHPシートなどにも鮮明に印字できるので、ランニングコストが低くすみ、ワープロに、グラフィックにと鮮やかな7色のカラーで、幅広くお使いいただけます。ノンインパクト方式なので印字音が静か。そのうえ、軽量コンパクトで置く場所を選びません。パーソナルユースはもちろん、ビジネスのセカンドユースまで、手軽に美しい印字が楽しめます。

●24ドット明朝体の美しい文字フォント。しかも用紙への印字は、きわめて鮮明。和文・英文・グラフィックなど、さまざまな用途に際立つ高印字品質を誇ります。

●印字速度は高品位（NLQ）文字で英数カナ80字／秒、漢字（全角）53字／秒と高スピード。プリント作業の効率がさらに向上します。

●熱転写紙はもちろん、たとえばレポート用紙、コピー用紙などの普通紙やOHPシートなどにも鮮明な印字をお約束します。用紙を選ばないのでランニングコストが低くすみ、とても経済的です。また、用紙を自動セットできますから、よりスムーズなプリント作業を実現します。

●サーマルプリンタとして、リボンを使わずに感熱紙にも、印字可能です。

●リボンカセットは黒のほか、カラーも用意。ワープロもグラフィックも、美しい7色カラーで楽しめます。

●ダブル幅のリボンを採用。スムーズに反転使用でき、長寿命・コンパクトでカセット方式です。

●標準仕様でESC/P™24-J83・Cに準拠。さらにPC用、FM用のROMカプセル（オプション）で、簡単にPC、FM各シリーズの専用プリンタに変身します。

●4倍角、縦2倍角、ルビ（1/4角）文字など豊富な文字種、文字モード、機能を装備。表現豊かなカラーワープロに威力を発揮します。

●ほぼB4サイズのコンパクトボディ、静かな熱転写方式ですから、置く場所や使う時間を選びません。

●カットシートフィーダ、ロール紙ホルダ、漢字第2水準ROMなどのオプションを用意しています。

ダブル幅リボンカセット

ROMカプセル

AP-80K
資料請求券
マイコン

EPSON

印字派の、傑作。

24ピンならではの美しく鮮明な印字。
80桁・136桁の2タイプで、幅広く活躍。

VPシリーズ共通カートリッジ
●PC対応プリンタカートリッジII
●FM対応プリンタカートリッジ
●X1対応プリンタカートリッジ

本体価格 ¥147,000
※写真はカットシートフィーダ(¥15,000)を装着したものです

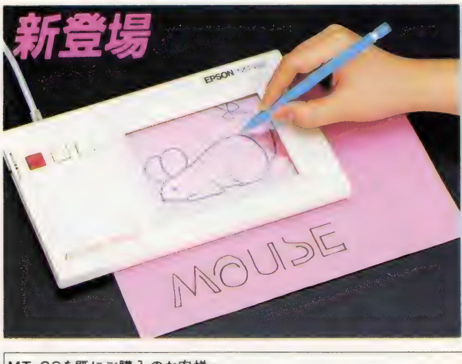
本体価格 ¥177,000
※写真はカットシートフィーダ(¥25,000)を装着したものです

ドットマトリクス漢字プリンタ エプソン VP-80K・ドットマトリクス漢字プリンタ エプソン VP-130K

●エプソンプリンタが誇る優れた機能を継承した経済価格の24ピン漢字プリンタ。●新たに4倍角、縦2倍角も追加した豊富な漢字印字モード。●パーソナルなワープロ文書にも手軽に使える80桁印字、ビジネス文書に威力を発揮する136桁印字と用途に応じて選べる2タイプ。●書体は両機種ともにオリジナルデザインの美しい明朝体。●完成されたインパクトドットマトリクス方式による、抜群の信頼性・耐久性。●英数・カナ文字120字/秒、漢字40字/秒、高速設定時80字/秒の高速印字。●用紙を自動供給するカットシートフィーダを、お求めやすい価格で用意。●ESC/Pを標準装備。カートリッジでPCに簡単対応。FM・X1対応プリンタカートリッジも新発売。

〈VPシリーズ共通カートリッジ〉● PC対応プリンタカートリッジII ¥13,000 ● FM対応プリンタカートリッジ¥13,000 ● X1対応プリンタカートリッジ¥14,000

新登場



パソコンへ図形や文字を手書き入力。マウスタブレット エプソンMT-20新登場。

●シャープペンやボールペンなどの筆記具で簡単に入力することができます。●タッチパネルは、強化ガラス製で透明ですから、入力しようとする原稿を下に置いて、なぞり描きができます。●使いやすいコンパクト設計。しかもこれまでのマウスのように、動かすための広いスペースは不要です。●カーソルの移動量を2倍にできる倍増スイッチ付き。●いままでのマウスで動いていたアプリケーションソフトウェアを利用して、手描き文字、原稿の写し描き等の入力が容易に行えるマウスモードと図面を作成する場合などに威力を発揮するタブレットモードが選択できます。●PC-8800、PC-9800シリーズに対応。●外形寸法 230(W)×140(D)×14(H)mm。●重量約250g。

マウスタブレット エプソン MT-20 本体価格 ¥14,800

MT-20を既にご購入のお客様へ
MT-20の電源ケーブルに一部不具合があり、仕様変更を実施いたしております。本体裏面 SERIAL No.604001 までのお客さまは、右記のエプソン販売までお問い合わせください 東京03-342-1920・大阪06-632-3353

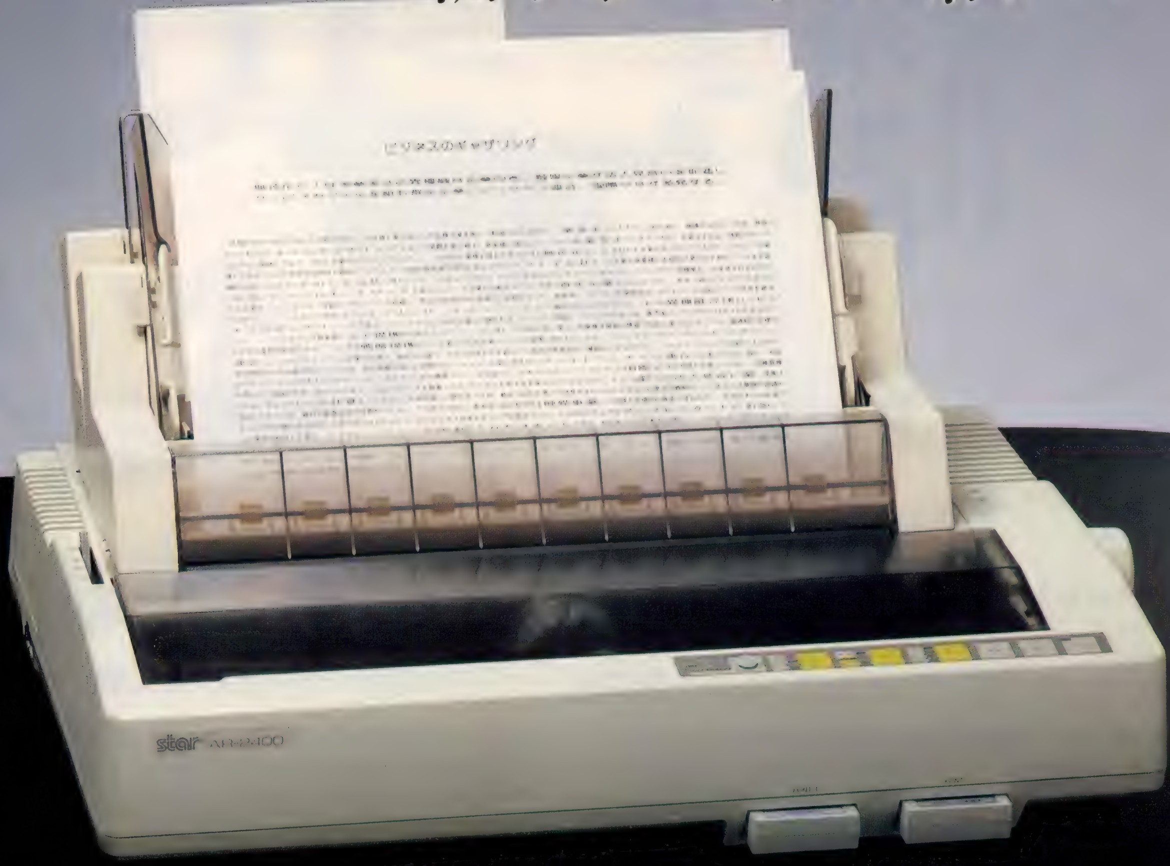
●エプソンのプリンタは、ESC/P™のもとにターミナルプリンタ・コントロールコード体系の世界統一規格を提唱し製品開発されています。
●「オフィシャルプリンタハンドブック」発売中(エー・アイ・ソフト刊)¥2,400

エプソン販売株式会社 ●本社/〒163 東京都新宿区西新宿2-4-1新宿NSビル私書箱6109号 ☎(03)348-7121(代)
■ショールーム/新宿NSビル5階 ■支店・営業所:●東京(03)348-6801 ●中央(03)258-4841 ●大阪(06)365-5071 ●大阪南(06)632-3353 ●名古屋(052)962-7001 ●札幌(011)222-2821 ●秋田(0188)32-4002 ●仙台(0222)63-3691 ●長野(0263)36-7251 ●新潟(0252)43-8515 ●金沢(0762)62-3216 ●広島(082)262-5181 ●福岡(092)471-0761 ●鹿児島(0992)25-7717
セイコーエプソン株式会社 長野県諏訪市大和3-3-5 ●詳しい資料のご請求は、お手数ですが、はがきに住所、氏名、年令、職業、製品名をお書きの上、エプソン販売株式会社までお申込みください

VP・MT 資料請求券 マイコン

star

あら！目だつわね。
明朝・太ゴシック・細ゴシ



24ピンマルチフォント漢字プリンタ

AR-2400

¥188,000

新発売

写真はオートカットシートフィーダ（オプション）装着の状態です。

まさにゴシックで強調したい、1番の特長。3種の漢字書体選択を初めて実現。

【書体選択】 標準装備の明朝体、オプションの細ゴシック体・太ゴシック体と、AR-2400は、漢字だけでも3種類の書体が選択可能。しかも各漢字カートリッジは、すべてJIS第2水準までフルカバーの頼もしい内容。イタリック印字を含む書体選択も、フロントパネル上の書体モードスイッチと、フォントスロット1・2のカートリッジとの組み合わせで、ワイド＆スピーディに行えます。

【ソフトモードの選択】 各種パソコンへのフレキシブルな対応力が自慢のAR-2400だから、ソフトモードの選択も、フロントパネル上のスイッチ〈1～8〉の切換えひとつで、OK。特に、NEC・NM

実力と人気のスターファミリー

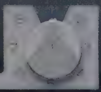
G-10XpJ……120CPS、80桁漢字プリンタ、双方向印字可能、漢字モードによる縦倍角文字・拡大文字・4倍角文字や縦書き時の右サイドライン印字可能……¥104,900

G-10XpII／G-10XfII……120CPS、80桁パーソナルプリンタ、用紙を選ばない可変スプロケットフィード＆フリクションフィード方式、オプションで8Kバイト拡張可能……¥74,900

G-15XpII／G-15XfII……120CPS、136桁ビジネスプリンタ、オプションで8Kバイト拡張可能……¥117,000

ックの漢字トリオ。

9900への対応モードについては、外字数とバッファ容量のバランスを変えた3段階の〈1〜3〉モードを設定。ソフトウェアの目的に合った、より適切なモード選択が可能になりました。



ソフトモードスイッチ	外字文字数	バッファ容量	対応コンピュータ	対応プリンタ
①	256	4KB	●PC-9801シリーズ ●PC-8801シリーズ ●PC-8001シリーズ	●NM-9900 ●[illegible] ●TR-24
②	85	15KB		
③	30	10KB		
④	[illegible]	15KB		●PC-PR201 ●PC-PR201H
⑤	85	15KB		●PC-8822
⑥	100	14KB	●X1 ●X1turbo/II	●CZ-8PN1 ●CZ-8PK3
⑦	256	4KB	●MSX ●MSX2	●FRN-T24 ●M-1024X
⑧	85	15KB		

【コンビネーション操作】 多彩な機能を扱いやすくまとめたフロントパネルスイッチは、各スイッチのコンビネーション操作で、マージン設定などの重要な9種の機能も簡単に実行できます。

主な特長

●24ピンヘッド搭載で高品質印字。●標準装備の明朝体漢字カートリッジの他、太ゴシック体、細ゴシック体、2種のオプション漢字カートリッジ(いずれもJIS 1種・2種内蔵)。●英数カナ文字(HSパイカ)・250字/秒、漢字高速モード・111字/秒の高速印字。●ソフトモードスイッチの切換えで、NEC・PCシリーズ、シャープ・X1/X1ターボシリーズ、各社MSXに即対応。●イタリック(2種)・ふちどり・反転・網かけ(2種)の6種の装飾文字、最大縦横16×16倍の超拡大文字も。●フロントパネル上で各種の設定・選択がワンタッチ。●オートシートフィーダ装着可能。●外形寸法 580(幅)×383(奥行)×121(高)㎜。

主なソフトウェア対応表

ソフト名(ソフト会社)	対応パソコン	ソフトモード	ソフト名(ソフト会社)	対応パソコン	ソフトモード
一太郎(ジャストシステム)	PC-98	①②③	JET-8801A(キャリーラボ)	PC-88	①②③
ユーカラK2(東海クリエイト)	PC-88	①②③	JET-X1(キャリーラボ)	X1/X1turbo	⑥
テラQueen(日本マイコン販売)	PC-98	①②③	Word Star(マイクロプロ・ジャパン)	PC-98	①②③
松85(管理工学研究所)	PC-98	①②③	Presse 98(アスキー)	PC-98	①②③
即戦力/即戦力スーパー(サムシンググッド)	PC-98/88	①②③	A1優(アスキー)	PC-98	①②③
即戦力(サムシンググッド)	X1/X1turbo	⑥	Multiplan 2.0(アスキー)	PC-98	①〜④
スーパー春望(デービーソフト)	PC-88	①②③	ぱぴるす(ヴァル研究所)	PC-98	①〜④

キミはテクノのスターです。

EIDEN COMPUTER FORUM
テ・ク・ノ名古屋勤務
鈴木一二恵(かずえ)さん

名古屋駅すぐそばのテクノ名古屋は、中部地区屈指の大型店。その2Fパーソナルフロアでガンバっているのが、鈴木一二恵さん。ハイテク商品の目ざましい進歩を実感しながら、入社以来はや3年目に、とのこと。TR-24は「速くて静かで美しく、実感の売れゆきです」と、うれしく心強いコメントをいただきました。

パソコンショップの看板娘、日く
TR-24は
人気、実力、売れゆきでスターです。

¥68,800

組んでワープロ
PC/FM/X1対応

24ドット。熱転写漢字プリンタ

TR-24

●24エレメントヘッドで美しい文字を印字。●書類作成に最適な明朝体漢字を採用。●第1水準漢字を標準装備。●普通紙にも印字可能。●フリーポジションオートペーパーセット機構。●24×24ドットで、漢字印字はきわめて美しく鮮明。●リボンカセットを交換することで4色のカラー印字可能。●漢字印字スピード25字/秒、ANK印字スピードは70字/秒と快速。●漢字印字の縦・横印字、縦2倍拡大・横2倍拡大、縦横2倍(4倍角)の拡大印字も可能。●A4サイズ熱転写用紙50枚付。●第2水準漢字もサポート(オプション)。

シャープX1/X1turboシリーズ対応 TR-24x 新発売

主なソフトウェア対応表

	ソフト名(ソフト会社)	対応パソコン		ソフト名(ソフト会社)	対応パソコン
TR-24	JET-8801A/8001SR(キャリーラボ)	PC-88/80	TR-24f	テラ(日本マイコン販売)	FM-16β
TR-24	一太郎/jx-WORD太郎(ジャストシステム)	PC-98	TR-24f	ユーカラ(東海クリエイト)	FM-77(400L)
TR-24	テラ/テラQueen(日本マイコン販売)	PC-98	TR-24f	JET-FM/+(キャリーラボ)	FM-7
TR-24	ユーカラ/ユーカラK2(東海クリエイト)	PC-98/88	TR-24f	MYCALC(日本システム開発)	FM-16β
TR-24	即戦力/スーパー(サムシンググッド)	PC-98	TR-24f	HUCAL日本語(ハドソン)	FM-77(400L)
TR-24	PC-WORD"ひかり"(大塚商会)	PC-98	TR-24x	ユーカラ(東海クリエイト)	X1/X1turbo
TR-24	松/松85(管理工学研究所)	PC-98	TR-24x	即戦力スーパー(サムシンググッド)	X1turbo
TR-24	ぱぴるす(ヴァル研究所)	PC-98	TR-24x	Word Star(マイクロプロ・ジャパン)	X1turbo
TR-24	印刷工房(モーリン)	PC-98	TR-24x	テラ(日本マイコン販売)	X1turbo
TR-24f	COMAS-V3シリーズ(コマス)	FM-16β, 11, 77, 8, 7	TR-24x	JET-X1(キャリーラボ)	X1turbo
TR-24f	PN-101/II(注)(三和ビジネス)	FM-16β, 77(200L), 7	TR-24x	日本語マイカード(アバロン)	X1turbo
TR-24f	FM-JWP/11(三和ビジネス)	FM-11	TR-24x	印刷工房(モーリン)	X1turbo
TR-24f	JWORD/2(エイセル)	FM-16β	TR-24x	手書き連合(つボイノリオ商店)	X1turbo

●当社にて動作確認済のソフトウェアです。●(注)縦書時一部印字できない文字があります。

radix-10	超高速200CPS、80桁ビジネスプリンタ、リバースフィード機構装備	¥168,000
radix-15	超高速200CPS、136桁ビジネスプリンタ、16Kバイトプリントバッファ標準装備	¥198,000
ST-80	MSX、PCシリーズ対応。音の静かなサーマルプリント方式	¥39,800
Power Type	鮮明なアウトプット、ディジーホイール・プリンタ	¥129,000

スター精密株式会社
本　社/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-1111(代)
東京営業所/東京都台東区東上野3-15-14 ウエノエストビル 〒110 ☎03-833-1101
大阪営業所/大阪市西区新町1-2-13　新町ビル　〒550 ☎06-535-1122
中部営業所/静岡市中吉田194　〒422-91　☎0542-63-0017

資料請求券
マイコン
86.6

実用新案出願中/意匠登録済

あらゆるハードに素早く対応！アイデア自由のシステムラック＆デスク

Sele Rack LL®
セレラック エルエル

プリンタ台に最適 **L-7780**
- 寸法: 860(W)×780(H)×600(D)
- テーブル: 350×800 4段
- 定価: ¥38,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥28,800**

小スペースで余裕の7段 **L-1560**
- 寸法: 660(W)×1520(H)×600(D)
- テーブル: 350×600 7段
- 定価: ¥69,000
- 分割払い: ¥6,100×10回

誌上特別価格 **¥55,000**

調節＼番号	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
高さ	×	○	×	○	○	○	×
スライド	○	○	○	○	○	○	×
角度	○	○	○	×	×	×	×

ワイドタイプの本格派 **L-1580**
- 寸法: 860(W)×1520(H)×600(D)
- テーブル: 350×800 7段
- 定価: ¥74,000
- 分割払い: ¥6,600×10回

誌上特別価格 **¥59,800**

拡張自由のファミコンラック **L-7760**
- 寸法: 660(W)×780(H)×600(D)
- テーブル: 350×600 4段
- 定価: ¥33,000
- エコノミタイプ

誌上特別価格 **¥24,800**

家庭にヤングに大好評！ **L-1260**
- 寸法: 660(W)×1220(H)×600(D)
- テーブル: 350×600 6段
- 定価: ¥45,000
- 分割払い: ¥6,500×6回

誌上特別価格 **¥34,800**

お求めやすい普及型 **L-7760S**
- 寸法: 660(W)×780(H)×600(D)
- テーブル: 350×600 3段
- 定価: ¥26,000
- エコノミータイプ

誌上特別価格 **¥19,800**

ワイドな多目的ラック **L-1280W**
- 寸法: 860(W)×1220(H)×600(D)
- テーブル: 350×800 7段
- 定価: ¥72,000
- 分割払い: ¥6,400×10回

誌上特別価格 **¥58,000**

アイデアが生きる多段式 **L-1260W**
- 寸法: 660(W)×1220(H)×600(D)
- テーブル: 350×600 7段
- 定価: ¥63,000
- 分割払い: ¥6,850×8回

誌上特別価格 **¥49,800**

システムUPでCADにも対応 **L-1280**
- 寸法: 860(W)×1220(H)×600(D)
- テーブル: 350×800 6段
- 定価: ¥60,000
- 分割払い: ¥6,600×8回

誌上特別価格 **¥48,000**

■**デザインは洗練されたLL(エルエル)フレーム**
傾斜構造の採用により圧迫感がなく、お部屋が広く見えます。

■**人間工学に基づく設計**
各部分が調整式となっているため、あなたの体に無理なくフィット。長時間のデスクワークも疲れ知らずです。

■**デスク機能をプラス。(S型はデスクテーブル別売)**
キーボードテーブルとデスクテーブルは完全独立。作業の切り替えがワンタッチでできます。テーブルは背面へも大きくスライドしプリントアウト用紙受けとなり直接手元へ引出せます。マウステーブルとしても活用できます。

■**引出し感覚の収納ボックス。(エコノミータイプはオプション)**
事務用品、フロッピーディスク等もラクラク収納。前面一斉電源スイッチ、3口コンセント、コード収納ケースも装備され裏面もスッキリ！

■**あなたの個性に合せて下さい。**
各機種相互の互換性がありシステムアップが自由自在です。棚間ピッチ25㎜で搭載ハードを選びません。テーブルや収納ボックスが追加できて、フレーム交換すれば機種のレベルアップが簡単にできます。

■**アンダーテーブル、移動用双輪キャスター(前輪ストッパー付)標準装備**

■**ホワイト＆ブラックの2トーンカラー(組立式)**

SEIKO 株式会社 セイコー製作所
ラック事業部／TEL.06-792-0800(代表) FAX.06-792-7700
本 社・工 場／TEL06-792-7777(代表)

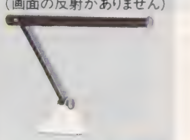
■**オプション**

- 無停電電源: Sele Power Y-450
(450VA-300W、停電補償5分)
寸法 125×165×400㎜
- 定価: ¥98,000
- 分割払い価格: ¥9,300×10回

誌上特別価格 **¥83,500**

- ノイズフィルター Sele Cut
(ノーヒューズブレーカー付)
(600W)
- 定価: ¥6,000

誌上特別価格 **¥4,900**



- パソコン専用ライト
(15W)
(サービスコンセント付)
(画面の反射がありません)

¥11,000

お申し込み方法
- 右記要領でハガキか電話、FAXでお申し込み下さい。(電話受付、AM9～PM6時、時間外は留守番電話が承ります。)
- 商品は宅配便で急送します。(料金当社負担、但し北海道、沖縄及び離島については一部負担願います。)
- お支払いは、商品と共に振込用紙をお送りしますので商品着後1週間以内にお支払い下さい。

※官庁、学校、企業等の場合、〆切支払い日についてご相談に応じます。

547-□□
大阪市平野区加美北5丁目8－23
株セイコー製作所
ラック事業部宛

1. 御注文商品名
2. 氏名・捺印
3. 住所・郵便番号
4. TEL
5. 年令・職業
6. 商品の届先住所およびTEL
7. 支払い方法(一括払い・分割払い)
8. 御覧になった雑誌名および月号

TOEI
Toei Electronics Co., Ltd.

(僕のディスプレイは、色を無限に知っている)

優秀な、兄弟。

FTC-1475
¥83,500

高性能&低価格。0.39mmドットピッチ。アナログRGB対応、NEC[PC-8801mkⅡSR/TR/FR/MR、PC-9801U/VF/VM]専用タイプ。アナログ入力専用ケーブル付属。

FTC-1485
¥119,800

高性能&経済設計。0.31mmドットピッチ。アナログRGB/デジタルRGB対応。アナログ入力専用ケーブル付属。

FTC-1218
¥118,000

0.28mmドットピッチ。アナログRGB/デジタルRGBI/デジタルRGB 3信号入力可能の、精鋭タイプ。400ライン出力コンピュータのほとんどに対応。アナログ入力専用ケーブル付属。

■TOEI高性能ディスプレイ

●改良のため予告なく製品の外観・仕様を変更することがあります。

型名	標準価格(円)	CRTサイズ	ブラウン管	CRTピッチ(mm)	表示色	表示文字数	入力信号
注1 FTC-1218	118,000	12"	ハイコントラスト	0.28	無限色 16色 8色	4,050	アナログRGB デジタルRGBI デジタルRGB
FTC-1461	128,000	14"	ハイコントラスト	0.31	16色/8色	注3 4,050 2,000	デジタルRGBI デジタルRGB
注1 FTC-1475	83,500	14"	ハイコントラスト	0.39	無限色	4,050	アナログRGB
注1 FTC-1485	119,800	14"	ハイコントラスト	0.31	無限色/8色	4,050	アナログRGB デジタルRGB
KH-90	27,800	9"	ノングレア ハイコントラスト	——	グリーン	2,000	コンポジット
注2 KH-900	28,600	9"	ノングレア ハイコントラスト	——	アンバー	2,000	コンポジット
KH-12G	28,800	12"	ノングレア ハイコントラスト	——	グリーン	2,000	コンポジット
注2 KH-12A	29,600	12"	ノングレア ハイコントラスト	——	アンバー	2,000	コンポジット
注2 KH-1200GJ	39,800	12"	ノングレア ハイコントラスト	——	グリーン	4,050	コンポジット
注2 KH-1200AJ	41,800	12"	ノングレア ハイコントラスト	——	アンバー	4,050	コンポジット

注1―アナログ入力専用ケーブル付属。注2―KH-900・KH-12A・KH-1200AJは受注生産です。注3―400ライン/200ライン自動切替式。

■TOEIの高性能OEM製品 FTC-12ATシリーズ

ディスプレイ専門メーカーならではの技術を駆使したFTC-12ATシリーズ。IBM:PC XT/PC ATにコンパチブル数タイプをOEM・受注生産。

■ブラウン管:12型ハイコントラストCRT0.28mmドットトリオピッチ　12型ハイコントラストCRT0.31mmドットトリオピッチ　12型ハイコントラストノングレアCRT0.38mmドットトリオピッチ■水平走査周波数:15.75KHz(25KHz)(31.5KHz)■解像度:640×200ドット(640×400ドット)(720×512ドット)　※カラーモードスイッチにより、カラー表示・グリーン表示・アンバー表示のひとつを選択できるタイプもあります。※チルトスタンド付

製造元　東映通信工業株式会社　本社/〒113 東京都文京区湯島1-2-4 神田セントビル TEL. 03-257-1131(代表)　営業本部/〒162 東京都新宿区若松町8-7 TEL. 03-359-3371(代表)
大阪営業所/〒531 大阪市大淀区中津1-2-21 明大ビル TEL. 06-376-1120(代表)
直販店　東映無線株式会社　ラジオセンター店 TEL. 03-253-0987・03-251-2763/ラジオデパート店 TEL. 03-251-1014(代表)/秋葉原駅前店 TEL. 03-253-5741(代表)/ショールーム TEL. 03-253-9896(代表)

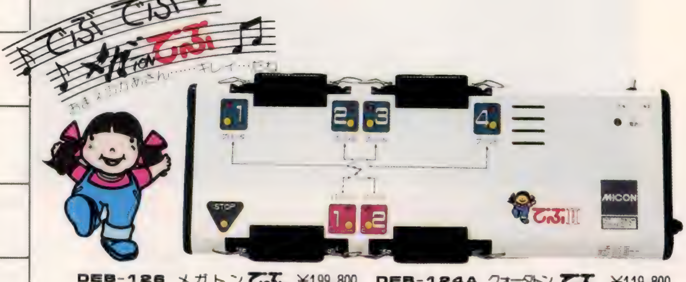
カタログ・資料のご請求、および取扱いご希望の販売店様は、東映通信工業㈱営業本部もしくは、大阪営業所までどうぞ。

情報過多選別時代

バッファ容量1Mバイトの でぶIII を作って見ました。C&CのRS232C切換器 ちび に続く新作です。OAがススンでしまった，あなたのオフィスにお薦めします。毎日発生する報告書の山，情報時代の核となる膨大な顧客リスト，未来を作る意欲的な企画書など，薄っぺらなフロッピーは情報でいっぱいです。情報は素早く処理しましょう。打出しが仕事では困ります。打出した情報の有効利用に心を傾けましょう。情報を湯水の如くガブガブ処理する情報過多選別時代の到来です。

情報の効率処理にメガトンでぶをご利用下さい。プリンタと並行して高速プロッタできれいに作図して下さい。用紙ごとにプリンタを用意して用紙交換の手間を無くして下さい。予算が足りないなら2台のパソコン共同でメガトンでぶを酷使して下さい。高価なレーザープリンタを共同利用してサッと印字して下さい。バッファ多量消費型の，ルビ，網かけ，アンダーライン付きの高級ワープロソフトも遠慮なくお使い下さい。

あなたのオフィスのCAD&OAやOA&OAに，2入力4出力並行処理の メガトンでぶ をご活用下さい。



DEB-126	メガトン でぶ	¥199,800	DEB-124A	クォータトン でぶ	¥119,800
DEB-125	ハーフトン でぶ	¥149,800	DEB-129	バッファ拡張ボード (+512K，124Aと125用)	¥69,800

お問合せは

マイコン・インフォメーション・センター TEL.03-476-6000(直)

でぶIII概要は24時間サービスのテレホンカタログ(03-476-6004)もご利用下さい。
資料のご請求は24時間自動受信ファクシミリ(03-476-6003)もご利用下さい。

マイコン工業株式会社

〒150 東京都渋谷区桜丘町14-6 FAX.03-476-6003(GIII)

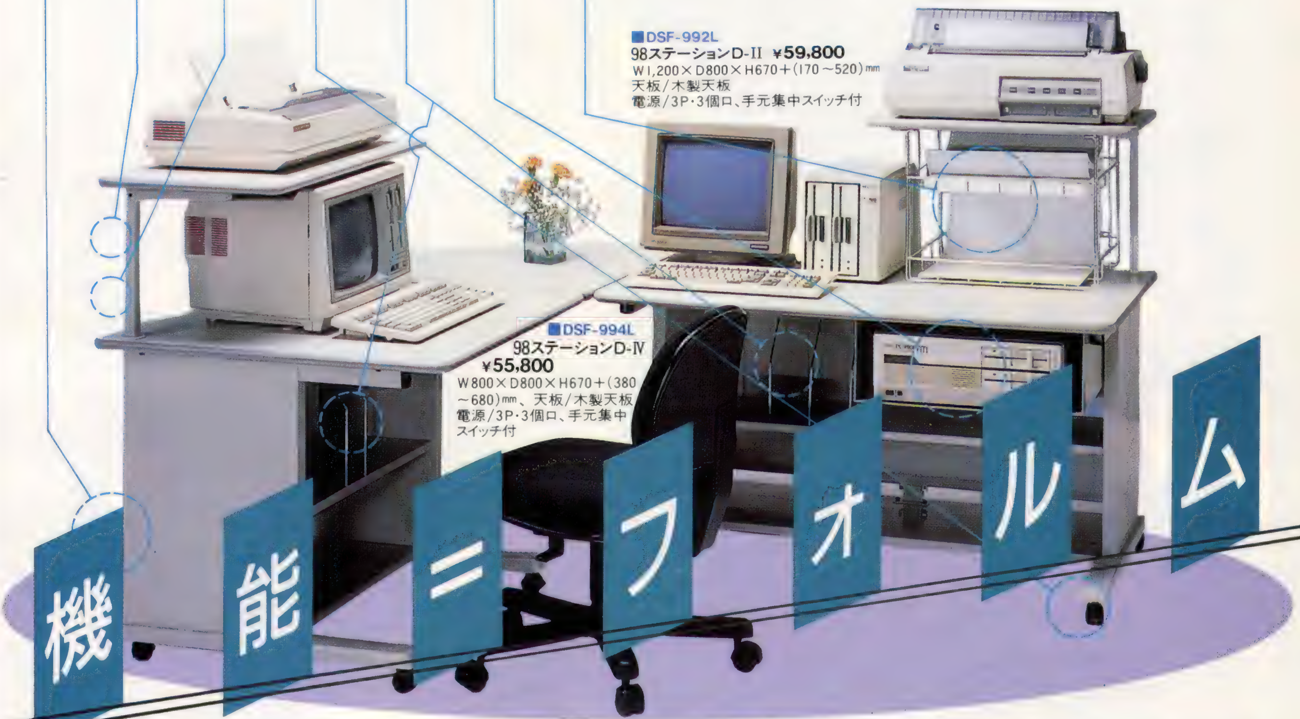
SANWA SUPPLY

A・コード処理がスッキリ
B・高さ調節が可能
C・クリップ付き
D・しっかりとした足まわり
E・ブックエンド付き
F・本体受け(フロッピー受け)取り付け可能
G・用紙受け取り付け可能

デザイン、機能、素材、使いやすさ…。
あらゆる角度から、人間工学を考えた
先進の設計、人間のための
OA対応ファニチャー。

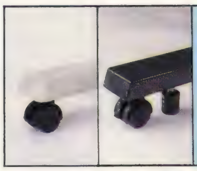
V SYSTEM FURNITURE SERIES

Vシリーズには、ダークグレーのフレームの(Wタイプ)もあります。



コード処理がスッキリ
バックパネルには、コード落し(電源BOX内蔵)が標準装備されていますので裏面でのコード処理がきれいに行なえます。

バックパネルは、ワンタッチで取りはずせます。



しっかりとした足まわり
足元部分には、樹脂製カバーが付いており、足の当る部分を保護しています。また、耐震用アジャスターも用意しています。

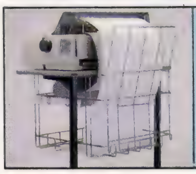
■SOP-05 耐震用アジャスター
¥1,800(4個) 〈オプション〉

本体受け(フロッピー受け)取り付け可
デスクの右側には、本体受け(上記写真)、またはフロッピー受け(2個まで増設可能)が取り付けられます。
■DSF-011L 本体受け〈オプション〉
¥6,000

高さ調節が可能
デスクの上天板は、50mmピッチで高さ調節可能です。さまざまな機種に巾広く対応できます。

ブックエンド付き
中棚にはブックエンドが2個付いていますので、ファイル・マニュアルなどを収納できます。

クリップ付き
コード処理ができるクリップ2個付き。

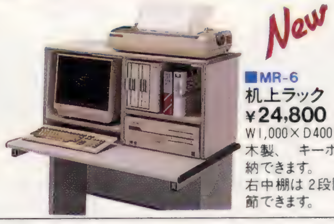


用紙受け取り付け可
用紙受けを取り付けることができます。デスクの後ろに余分なスペースをとらず打ち出した用紙をスムーズに収納できます。(前面操作タイプ)
■TSK-974 ペーパーストレイジA
¥12,300 〈オプション〉

MODEM●DESK TOP RACK

■MOD-300
S MODEM 300
¥29,800 (郵政省適合認定品・型式S86-2008-0)
300BPS全二重通信方式(CCITT V.21準拠)
NCU内蔵AA自動発着信
オートダイヤル可能(V.25bis準拠)

■MOD-1200
S MODEM 1200
¥64,800 (郵政省適合認定品・型式S86-2047-0)
300BPS/1200BPS 全二重通信方式(CCITT V.21・V.22準拠)
NCU内蔵AA自動発着信、オートダイヤル可能(V.25bis・ATコマンド準拠)
内蔵スピーカーによるラインモニター



■MR-6
机上ラック
¥24,800
W1,000×D400×H470mm
木製、キーボードが収納できます。
右中棚は2段階 高さ調節できます。

弊社、商品取り扱いご希望の場合は、下記の岡山サンワサプライセンター、又は東京サンワサプライセンターまでTELにてご連絡ください。

サンワサプライ株式会社
東京サンワサプライセンター/〒104 東京都中央区銀座5-15-18 第8金井ビル4F ☎03-546-2781 FAX03-546-2898
岡山サンワサプライセンター/〒700 岡山市下中野801-4 ☎0862-41-6336 FAX0862-43-4489
札幌☎011-611-3450 仙台☎0222-65-3119 名古屋☎052-261-2561 大阪☎06-365-8664 福岡☎092-471-6721

マイコン6月号 資料請求券

世の中、ます

ザ・リンクス誕生。

会員募集

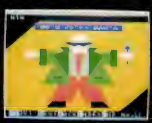
ザ・リンクスのネットワークサービスが自由に受けられる会員を募集します。

※詳しくは資料をご請求ください。

面白さ広がる豊富なサービス

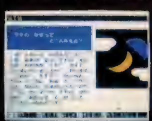
●**メールボックス** ザ・リンクスの中に用意されるあなたの専用私書箱です。会員同志やザ・リンクスが組織するスーパーエンジョルとの電子メール(手紙)交換などができます。

●**テレコム広場** 会員全員が何でも好きなことを連絡しあえる電子掲示板。色々なホビーやアイドルの情報、フリーマーケットやマニアの情報交換などの話題いっぱいの広場です。

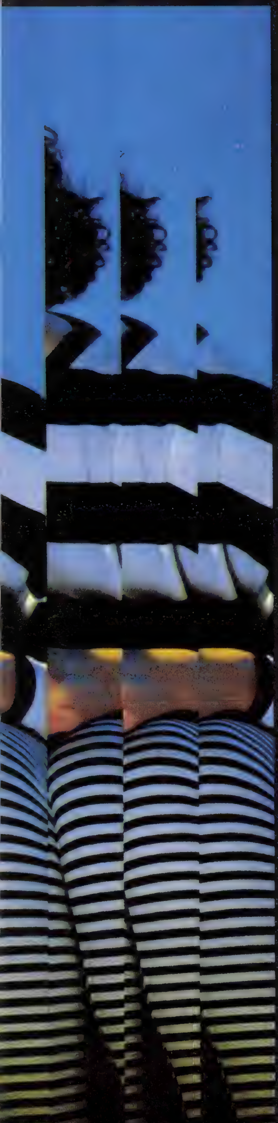


●**NEWS＆ニュース** 独自の視点で収集したホットなニュースを提供します。一般のニュースのほか、週末のレジャー情報(つり情報・サーフィンの波情報など)も提供します。

●**テレコム ライブラリー** レジャー、トラベル、サイエンス、セキュリティなどの最新実用情報、面白情報を新しいセンスでどしどし提供するパソコンによるイエローページです。



まず面白い。



MSXパソコン通信。
日本最大のネットワークサービスを開始。

MSXに、ちょっとモノ足りなさを感じはじめているあなたへ。あなたのパソコンを電話回線につなぐだけで、未知の世界が始まるパソコン通信、ザ・リンクスネットワークが開始されました。多彩なサービスメニューの利用はもちろんのこと、誰もがメッセージの送り手として参加できるザ・リンクス。面白さがどんどん広がります。

29,800円の
高性能リンクスモデムで
1200bpsのハイスピード通信

ザ・リンクスの通信システムは、高度な通信ソフトをROMに搭載したリンクスモデムをあなたのパソコン本体(MSX)に差込み、家庭の電話に接続するだけの簡単なシステムです。従来のカプラーを使ったシステムと比べて、RS232Cインターフェイスを不要とし、価格は約1/3と大幅に安く、通信スピードは4倍の1200bpsと高速です。また、独自に開発した高性能通信ソフトは、文字情報だけでなく、美しいカラーグラフィック機能をもち、ゲーム、教育用ソフト、CGなどのプログラムやキャラクターのデータ転送ができるのが大きな特長です。一旦、あなたのパソコンに転送されたプログラムは、通常のアプリケーションソフトとして自由に走らせて、ジョブを行わせることができます。

パソコン通信システムの比較(価格は当社調べ)		THE LINKS	音響カプラー	モデム付電話
通信速度		1,200bps	300bps	300bps 1,200bps
通信信頼性		○	△	○
価格	RS-232C	不要	約25,000円	約25,000円
	通信アダプター	29,800円	約50,000円	約100,000円
	システム価格(パソコン本体を除く)		約75,000円	約125,000円

さあ、体験しよう。会員募集中

あなたもさっそくお申し込みください。ザ・リンクスのネットワークサービスを受けるには、ザ・リンクスモデムが必要です。お買い求めは、有名電気店・専門店でどうぞ。また通信販売も受けつけております。ぜひご利用ください。通信販売での組合せは下の表の通りです。

	モデム 29,800円	送料 500円	入会金 2,000円	年会費 3,000円	合計
Aセット	◎	◎	――	――	30,300円
Bセット	◎	◎	サービス	◎	33,300円
Cセット	――	――	◎	◎	5,000円

※モデムとご入会をセットでされる場合は、入会金はサービスとなります。通信販売の詳しい資料をお送りしますので、下記までご請求ください。

〒604 京都市中京区烏丸御池下ル
リクルートビル8F
日本テレネット株式会社 通信販売MX係

THE LINKS

●テレコムスクール 幼児向け電子絵本から中高生のための教材プログラム、パソコン学習プログラムまで豊富な種類の教育プログラムを使って自宅で好きな時間に学べます。

●ザ・リンクス デパート ザ・リンクスの中にデパートがあり、気に入った商品の電子ショッピングが楽しめます。また、CGによるキャラクターの開発・販売なども行ないます。

●ゲームボックス ザ・リンクスならではの質の高い超面白ゲームを安価で提供します。人気ソフトを幅広く用意、定期的に新ソフトと入れ替え、オリジナルゲームも開発します。

日本テレネット株式会社
本社:〒604 京都市中京区烏丸通御池下ル
リクルートビル8F TEL(075) 211-3441(大代)

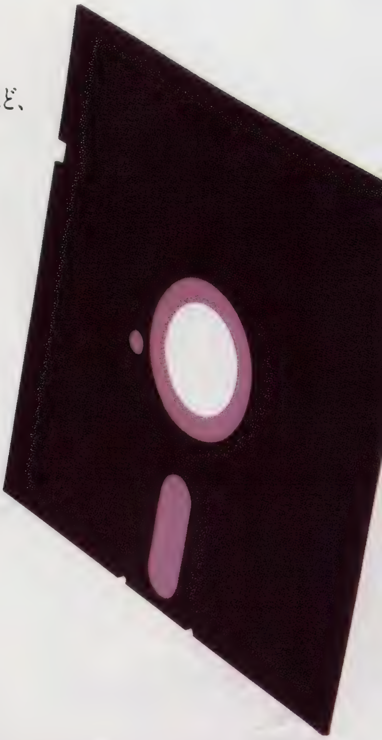
ザ・リンクスの詳しい資料をさしあげます。
ご希望の方は、ハガキに住所・氏名・年令・職業・電話番号をご記入の上、右記の資料請求券を貼ってお申込みください。
MSXは、マイクロソフト社の商標です。

資料請求券 マイコン 6月号

データ・カンバセーション

記憶の会話。

コンピュータを使う人にとって最も大切なもの、それはデータです。
それ故データの共有性を設計思想の根底に置きながら、
ビジネスの完全なサポートを目指して発展するソフト、
それがHuMANシリーズです。
データの共有性を考慮せずに作られたソフトに比べ、データが蓄積されるほど、
HuMANシリーズはその真価を発揮します。



コミュニケーション・ワープロです。

HuMAN™ シリーズ1 日本語ワードプロセッサ

HuWORD™

ヒューワード

(必要本体メモリ256K)
標準価格45,000円

データ・コミュニケーション

高度なデータ共有性。

HuWORDで作成した文書はデータの変換処理をせずに、HuCAL16などのHuMANシリーズでそのまま使用でき、逆にHuCAL16で作成した表に文章をつけるなどの操作も可能。データ変換することにより、MS-DOS上のソフトとのデータ共有もできます。

辞書・コミュニケーション

部首/画数/音訓辞書。

部首/画数/音訓の3種類の辞書を装備し、読みが分からない漢字なども漢和辞書を使う要領でスピーディに入力可能。医療用語辞書(別売)などの専門用語辞書も使用できます。

テレ・コミュニケーション

柔軟な通信機能。

HuWORD、HuCAL16などのHuMANシリーズと、最高9600bpsで文書を送受信できます。

イメージ・コミュニケーション

斜体・回転など多彩な文字表現・装飾を画面表示。

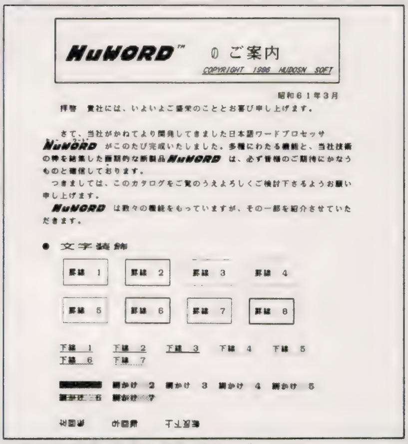
今や常識となった4倍角、1/4角(上・下)、ルビなどに加え、常識破りの斜体・回転などの文字表現、8種の罫線・7種の網かけ・7種の下線という豊富な装飾を装備。しかも、これら文字表現・装飾の画面表示を実現し、文書入力中に印刷イメージを確認できます。

写真は画面の一部を拡大したものです。

文書・コミュニケーション

マルチウィンドゥ/マルチファイル/レイアウト編集機能。

マルチウィンドゥ(最大4分割)、マルチファイル(メモリ384K時は3文書。256K時は2文書)に加え、文字の縮小表示によるレイアウトを見ながら入力・編集ができるレイアウト編集機能を実現。HuWORDは、見たい所に目が届きます。


HuWORD™ のご案内
COPYRIGHT 1986 HUDSON SOFT

昭和61年3月

拝啓　貴社には、いよいよご盛栄のこととお喜び申し上げます。

さて、当社がかねてより開発してきました日本語ワードプロセッサHuWORDがこのたび完成いたしました。多種にわたる機能と、当社技術の粋を結集した画期的な新製品HuWORDは、必ず皆様のご期待にかなうものと確信しております。

つきましては、このカタログをご覧のうえよろしくご検討下さるようお願い申し上げます。

HuWORDは数々の機能をもっていますが、その一部を紹介させていただきます。

● 文字装飾

罫線 1　罫線 2　罫線 3　罫線 4
罫線 5　罫線 6　罫線 7　罫線 8

下線 1　下線 2　下線 3　下線 4　下線 5
下線 6　下線 7

網かけ 2　網かけ 3　網かけ 4　網かけ 5

多彩な文字表現・装飾で、表現力豊かなプリントアウト。

ビジネス・コミュニケーション

豊富な文例集。

見積書や案内状など、ビジネスですぐにご利用いただける95例もの文例を登録しました。

Human Hudson

単独でも発売いたします。

HuMAN™シリーズ0 HuMAN連文節変換システム

HuTOP™

近日発売

最大の表サイズを誇るビジネスツール

HuMAN™ シリーズ2 エンドユーザー用簡易言語

HuCAL™16

（必要本体メモリ384K）

近日発売

標準価格48,000円

HuCAL16 モニター募集
■モニター期間：1か月間■募集数：毎週20名■申込先：㈱ハドソン東京営業所モニター募集0-4係■メ切：5月31日（必着）

※お申込みはハガキでお願いいたします。尚、応募多数の場合は抽選とさせていただき、ご当選者にはこちらからご通知いたします。モニターキット郵送に際しては、送料500円をご負担いただきますので、予めご了承ください。

「いかいよう」が「以下異様」でまいった方に。

HuMAN™ シリーズ1-1

医療用語辞書

標準価格24,000円

HuWORD、HuCAL16を医療分野でご活用いただくため、連文節を5万語、医療用語を1万語登録。医療分野の方々からご好評を得ております。

※医療用語辞書は、㈱ハドソンとTotal Medical Systemsが共同開発したソフトです。

いい脇役になりたいな。

他のソフトでも使用できる

HuMAN連文節変換システム **HuTOP**。(ヒュートップ)

HuWORDのHuMAN連文節変換システム"HuTOP"をMS-DOS上に開放。他のソフトでも、HuWORDの高度な連文節変換機能と強力な辞書をご利用いただけます。

HuTOPの利用手順

■仕 様

HuWORD	
HuTOP	
字種	JIS第1水準、JIS第2水準（オプションROM必要）
辞書	連文節辞書 5″2HD、8″2D：50000語（5000語追加可能） 5″2DD：30000語（1000語追加可能） 部首辞書、画数辞書、音訓辞書
入力	かな、ローマ字、コード（JIS、シフトJIS）
漢字変換	連文節変換（全角40文字、約10文節）、一括変換
演算	四則演算
文書サイズ	87文字×60行
外字登録	全角100文字
短文登録	全角80文字×100文
文字表現	全角、半角、倍角、縦倍角、4倍角、¼角（上・下）、斜体、回転、ルビ、強調
編集	一般処理に加え、均等割付、罫線保護、レイアウト編集など
その他	アンドゥ機能、ヘルプ機能、印刷機能、書式設定、環境設定

PC-9801 VF/VMシリーズ

機器構成（*HuWORD・HuCAL16・HuTOP*・医療用語辞書）

■本体

PC-9801/E/F/M/VF/VMシリーズ（MS-DOS上で動作）

■ディスプレイ

640×400ドット（カラー/モノクロ）

■ディスク

5インチ2HD/2DDまたは8インチ2D

（2ドライブ必要。ハードディスクでも動作可能。医療用語辞書は5インチ2DD版はありません。）

■プリンタ（*HuWORD*）

PC-PR201/CL/H/T、PC-PR202K/PR101/PR101L/PR101T/PR104/PR405/PR406/PR403、PC-8821漢字付/8822/8824漢字付/8825、NM-9300/9300S/9400/9400S/9900/9100/9100II/9200、UP/IP-130KPC対応機、VP-130K/80K、M-1024P、NP-500/510、TR-24、LPR-24T、SP-80PC専用漢字付、GP-550M

＊：強調印字はできません。

＊＊：強調印字を行なうと印字品質が低下します。

※MS-DOSはマイクロソフト社の商標です。

※HuMAN連文節変換システム ©HUDSON SOFT SCR

モニター申込先/資料請求先
東京営業所 〒162 新宿区市谷田町3-1-1 ハドソンビル ☎03-260-4622

カタログご希望の方はハガキに資料請求券を貼付し、氏名、年齢、職業をご記入のうえ㈱ハドソン東京営業所資料請求係宛ご請求ください。

資料請求券
マイコン
86-6

HUDSON GROUP

HUDSON SOFT®

ビジネス部門サービスセンター☎札幌011-832-6729東京03-260-4622大阪06-644-5494（封書の場合は〒062札幌市豊平区平岸3条5丁目1-18ハドソンビル）

販売元：㈱ハドソン 〒062 札幌市豊平区平岸3条5丁目1-18ハドソンビル

東京支社・大阪・東北・金沢・名古屋・広島・福岡・沖縄

テラシリーズ・日本語ワードプロセッサ

テラより

59年8月発売以来3万本の実績を誇るテラが、このたび待望のフルモデルチェンジ。いちだんとお買い得になりました。

ソフトウェアを末長く愛用していただくためには、
少なくとも年に1度のバージョンアップは不可欠だと考えます。
テラは、発売以来すでに2度のバージョンアップを破格の低料金で実施。
常にユーザーの皆様の熱いご要望にタイムリーにこたえてまいりました。
そして今回は、バージョンアップというより、仕様を一新する
空前のフルモデルチェンジ。
しかも、価格は32,000円のまま据え置きです。

"ザ・パーソナルワープロ" これがTerraの開発思想です。

テラシリーズ2本のワープロを車にたとえるとすれば、贅沢な機能をフル装備し大容量のメインメモリを必要とするQueenは、さしずめ高級車。一方少量のメインメモリでスピーディに動作する新しいTerraは、燃費が良く小回りのきく小型車です。パーソナルワープロに求められるのは、経済性、やさしさ、そして尚かつ多機能であるということ。Terraは、そのすべての条件を備えています。

TerraからQueenへ、将来の発展性も充分です。

新しいTerraは、テラのやさしさをそのまま受け継ぎ、誰にでもスラスラ使える抜群の操作性を備えています。しかも、経済的で多機能とくれば、入門用としても最適です。同時にTerraは、将来への発展性をもった唯一のワープロです。つまり、まずTerraを使用し、慣れるにつれてもっと贅沢がしたくなったら、いつでもQueenへグレードアップすることができるのです。TerraとQueenは操作性が統一されており、とまどうことはありません。もちろん、データの互換性も完璧です。

※新しいTerraからQueenへのグレードアップツール「テラ・シャトル」は近日発売予定。現在発売中の「テラ・シャトル」は、旧テラからQueenへのグレードアップツールで、新しいTerraには使用できません。

テラからTerraへのバージョンアップは

テラからTerraへのバージョンアップご希望の方には、日本マイコン販売㈱にて商品交換サービスを実施致します。バージョンアップについての詳しいご案内は、テラのユーザー登録カードにもとづきお送り致しております。まだテラのユーザーカードをお持ちのままの方は、当社宛ご返送ください。

★異種のフロッピー間での交換も可能。
（例：5インチ2DD→5インチ2HD）
※テラとTerraでは、対応プリンターや必要メモリ数が違います。バージョンアップ前にご確認下さい。

バージョンアップ・交換費用 PC-9801シリーズ 12,000円
日本マイコン販売㈱で受付中！

すごい NEW Terra テラ、新登場。

お買い得 1
最先端の文章一括変換方式で、スピーディな日本語処理。

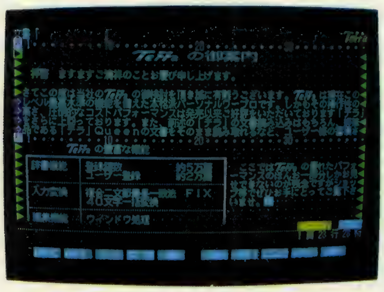
日本語ワープロとしても最も大切なのは、いかにスピーディに文書作成が行なえるかということです。そのためにはまず、文章の入力と変換を正確かつ高速に処理できる、すぐれた日本語処理システムを備えていることが必須条件となります。Terraは、Queenと同じく文章一括変換方式の日本語処理システム・FIXを採用。さまざまな文章を、最高の変換効率とスピードで一気に処理します。

〈下記のような文章も一気に変換できます。〉

構造係数によって、変量の相互関係が把握できる。

遠い昔我々の祖先達は太陽や月に祈りを捧げました。

コンピュータによってデータ処理を自動化する。



お買い得 2
MS-DOS内蔵版です。

アスキーファイル形式を完全にサポートしており、他のソフトウェアとの幅広いデータ変換が可能。

※MS-DOSは米国マイクロソフト社の商標です。

お買い得 3
カラー対応です。

カラープリンタをお持ちの方なら、カラー印刷をフルに活用したいと思われるはず。Terraはこの価格帯で唯一、カラー指定機能を装備しています。

お買い得 4
表現力もすばらしい。

●文字種/4倍角・縦倍角・¼角(上つき・下つき)・横倍角など●罫線/4種●網かけ/4種●アンダーライン/4種●ルビ打ち●重ね打ち●ロゴ印刷●半改行指定●均等割付●枠あけ・枠複写・枠移動●決定済み文字のサイズ変更●行の左端・右端指定、など

お買い得 5
縮小レイアウト表示。印刷シミュレーション。

文書作成中には頁全体の構成や進行具合がいつでも画面上で確認でき、また印刷時には用紙全体に占める印字範囲を事前に確認することができます。

お買い得 6
差込み印刷・袋とじなど、きめ細やかな印刷機能。

お買い得 7
コマンドなし。やさしく使えます。

テラは非常に幅広いユーザーの方々に愛用されてきました。それは、誰にでもスラスラ使える抜群の操作性を備えていたからです。新しいTerraも、これを完璧に受け継いでいます。ワープロソフトを使った経験が少しでもあるという方なら、マニュアルなしでもすぐに使っていただけるほどです。

お買い得 8
その他、大幅に機能強化。主な改善箇所は30項目以上。

●40文字一括入力・複合2文節最長一致法による超高速連文節変換●ひらがな→カタカナ→半角文字・相互変換●罫線、文字列の相互保護●複写の繰り返し●一行挿入、一行削除のワンタッチ処理●複写文字列/最大8,000文字●移動文字列/最大8,000文字●ウィンドウ機能/画面2分割●罫線の繰り返し●罫線の複写・移動●画面上での禁則処理●編集中の文字列の辞書登録●メモリー電卓機能、コンマ編集機能●文書ファイル一覧文書の作成●半角入力のローマ字変換●カットシートフィーダの利用●MS-DOS標準ファイル出力

テラからQueenへのグレードアップは

発売中のテラシャトルにより、テラをそっくりそのままQueenにグレードアップさせることができます。またこれにより、Queenを購入されたのとまったく同じサービスを受けることができます。

尚現在テラシャトルをお買上げの方へは、ユーザー登録書にもとづき、日本語入力プロセッサー・FIXERをお届け致しております。

※必要メモリ数と対応プリンター機種をお確かめください。

テラ→Queenグレードアップ・ツール
テラ・シャトル PC-9801シリーズ **42,000円**
全国のパソコンショップで発売中!

NEW Terra テラ

テラシリーズ・日本語ワードプロセッサ

NEC PC-9801シリーズ ※256KB以上

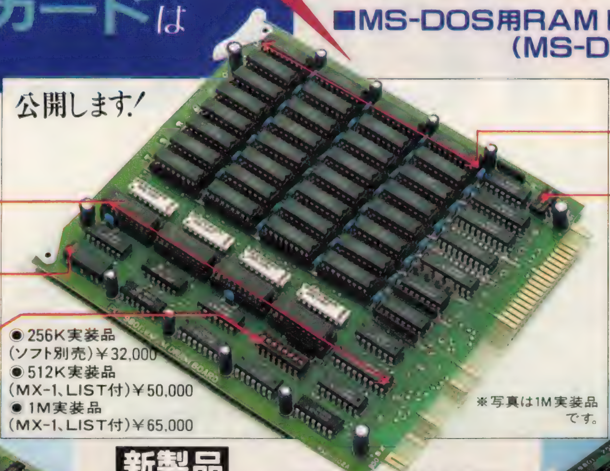
価格据え置き**32,000円**

nm 日本マイコン販売株式会社
〒160 東京都新宿区西新宿7丁目5-11岡山ビル8F ☎03(366)3274 〒530 大阪市北区中崎西1丁目4-22第八新興ビル ☎06(374)0848

信頼性、拡張性、付加価値を追及したら ニュー1Mカードはこうなりました。

ニュー1Mカードに2つの付加価値が付いた！
■MS-DOSコマンド強化ツール「LIST」
■MS-DOS用RAM DISK「MX-1プラス」
(MS-DOS 3.1/2.11対応)

公開します！



集積度向上の為のPALです。1つでTTL 4ヶ分に相当します。

信頼性向上の為TDKリードリレーは必要不可決です。

256/512バンク幅先頭アドレス、I/Oアドレスの設定をします。

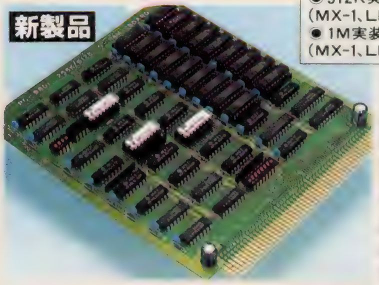
この1列で128KBです。1列でPC-9801-31と同等です。全てICソケットを使用しています。

このスイッチでカードナンバーを設定し、同一カード8枚8MBまでの取付を可能にしています。

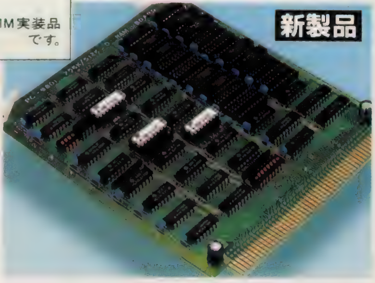
※バンク切替方法／I/OアドレスFØHにバンクナンバーを出力します。I/Oアドレスは変更可能です。バンク幅は256/512K単位で切替可能です。
※基板実装チェックは全て1M実装状態で行なわれます。当社の256K実装カードは拡張できる1Mカードです。

● 256K実装品（ソフト別売）¥32,000
● 512K実装品（MX-1、LIST付）¥50,000
● 1M実装品（MX-1、LIST付）¥65,000

※写真は1M実装品です。



新製品



新製品

新製品 ニュー512Kカード(10MHz対応)

●256K／512K実装品共パリティーON／OFF機能付。
●バンク切替対応、8MBまで拡張可、1Mカードとの混在可。

◀512K実装品（「MX-1」・「リスト」が付属）¥38,000
256K実装品▶（ソフトは別売）¥24,000

別売の場合
- MS-DOS3.1/2.11用MX-1プラスV1.4 ………… ¥14,800
- CP/M86用RAM-DISK ………… ¥14,800
- MS-DOS強化サポートツール「LIST」………… ¥19,800

「LIST」

多数のコマンドを保有するMS-DOSの為の強化ツールです。ファイルスクリーンエディター機能により、従来から時間や手間の掛かるCOPY／DEL等の作業の飛躍的な効率を発揮し、ディスク、RAM DISK、ハードディスクの使用効率を高めます。

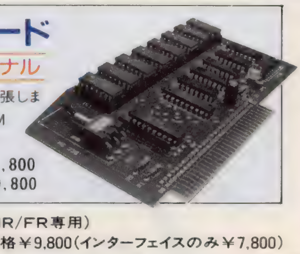
[2、4、6、8]………カーソルの移動を行います。
[スペースキー]…カーソル位置のファイル指定及び解除を行います。トグルスイッチ。
[+]、[-]………カーソル位置のファイルの指定、解除を行います。
[A]………………指定ファイルの属性変更。(書込み可、書込み不可、隠しファイル、システムファイル等の属性。)
このコマンドはファイルの保護の設定、解除や、DIR、DEL、COPY等が使用出来る様に、属性変更の場合に使用します。
[C]………………指定ファイル、サブディレクトリー下のファイルのCOPYオートアップデート、オートベリファイを同時に行います。
[K]………………指定ファイルの削除。
[M]………………指定ファイルの移動。ディレクトリー間の移動を行います。
[N]………………指定ファイル名の変更。
[B]………………ディレクトリーの一覧、変更。
[¥]………………カーソル位置のディレクトリーの移動。
[:]………………ルートディレクトリーへの移動。
[X]………………表示ドライブの変更。カレントドライブを変更します。RAM DISKにも対応します。
[L]………………指定ファイルの日付、時間、容量を表示します。
[S]………………指定ファイル表示のソート。ファイルのソーティングをファイル拡張子順、ファイル名順に行います。
[O]………………階層ディレクトリーの作成。階層ディレクトリーの作成を行います。
[~]………………階層ディレクトリーの削除を行います。
[ESC]……………ユーティリティーから抜け出します。
[D]………………指定ファイルの16進表示と漢字ダンプを同時に行います。
[T]………………指定ファイルの画面表示、印字。画面表示、プリンター出力を漢字対応で行います。
[=]………………指定ファイルの合計バイト数の表示。
コピーする時の転送容量や削除した時の空き領域の増加バイト数が簡単に計算出来ます。
[E]………………指定ファイルを実行します。(COM、EXEファイルのみ)
[J]………………MS-DOSコマンドの入力を行います。
このコマンドはCOMMAND、COMが必要です。
[V]………………オートベリファイの指定、解除。
コピー先に日付の若いファイルがあった場合には、それを優先してコピーする機能です。
[Z]………………オートアップデートの指定、解除。
[Q]………………上記のスイッチです。
[G]………………接続ドライブの種類、動作状態を表示します。
[W]………………キーワードによるファイル指定が出来ます。
例) A↵ 頭文字がAの全ファイルを指定します。
例) A↵ ファイル拡張子がAの全ファイルを指定します。
[[ ]]……………ブロック指定の上限、下限。
[Y]、[U]…………上記のコマンドの指定、解除、反転。
[HELP]…………命令一覧表の表示。
[*]………………全部のファイルの指定。
[／]………………全部のファイルの解除。

64/256-80カラムカード

RAMオリジナル

AppleⅡeの60pスロットに使用。80カラム、ダブルハイレゾに拡張します。同一基板上でRAM256K(256KDRAM使用時)まで拡張。フラッシュカルク、ダズルドロー等に対応。

64Kカード…… ¥24,800
256Kカード…… ¥29,800



◉スーパースティック(PC-8801/マークⅡ/MR/FR専用)
………………………… セット価格¥9,800(インターフェイスのみ¥7,800)

- 128-98U(本体内蔵型)／PC-9801U2用128K増設RAMカード。他にPC-9801-31にも使用出来ます。………… ¥9,800
- 256-98U(本体内蔵型)／PC-9801U2用256K増設RAMカード………… ¥19,000
- M-9805K／PC-9801-02/L用 増設RAMチップです。NECの64KダイナミックRAMを使用しています。………… ¥7,500

直輸入品！
数値演算プロセッサー インテル8087-2(8MHz)

NEC PC-9808と同等品です。

【使用可能機種】●NEC PC-9801シリーズ●日立B-16シリーズ●富士通FM-16βシリーズ●IBM-PC●沖IF-800シリーズ 他。

限定20セット ¥48,000

■JCB・UC・DC・MC・各社クレジット、1～60回取扱い(地方もOK)●地方の方には通信販売致します。●ご注文は現金書留にて住所・氏名・品名・個数・機種名明記の上〒101/千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F)マイコンセンターRAM迄。●銀行振込み先/住友銀行神田駅前支店 当座：268118㈱富士音響。

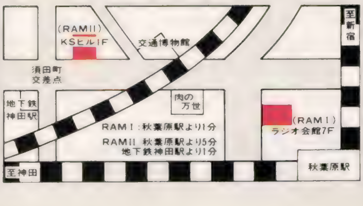
☎(03)255-7846 —年中無休—

(株)富士音響マイコンセンターRAMI

東京都千代田区外神田1-15-16(ラジオ会館7F) 〒101/☎(03)255-7820

(株)富士音響マイコンセンターRAMII

東京都千代田区神田須田町1-5(KSビル1F) 〒101/☎(03)255-2644



株式投資の基礎から応用まで

株価チャート分析〔実戦編〕は，月刊マイコン別冊とオリジナルソフト(別売13,000円)から成立しています。第1弾は，入門用に株価チャート分析入門を発売刊行し，〔実戦編〕は中級者用の第2弾となります。

主な内容は

第1章　株式投資への下準備と適性検査
第2章　投資作戦を練るために
第3章　実戦準備講座
第4章　実戦講座
第5章　プログラムリスト(PC88,98)
第6章　株式投資の極意

を柱とし，この一冊で株式投資の基本から応用，つまり実戦までマスターできます。

月刊マイコン別冊

株価チャート分析［実戦編］

PC-8801/PC-9801シリーズ用　鎌本昭二／塔筋幸造 共著　B5判 定価2,000円(P225) 送料300円

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111　大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361　西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

近頃は、植物も、科学で育てるそうだ。
経験やカンも大切な要素です。
しかし人類は、もっと確実で安心な方法を発明しました。
「The りっちなかぶぬし」もそのひとつ。
株式を独自のデータ分析法により、
効率的で、確実な投資に貴方を導きます。
入力は手軽な週足制ですから、
初めての方でも気軽にお楽しみいただけます。

入門者から一般投資家まで、
株式ファンの座右の書。

「株価チャート分析入門」

電波新聞社・月刊マイコン別冊
PC-8801/9801シリーズ、FM-7シリーズ用、株式投資の基礎から株価チャートのプログラミングまで。

株式投資の目的は、株を安く買い、高く売って儲けることで、決して大底と天井を当てることではありません。本書には一年間に2倍も3倍も儲かる方法を書いてはありませんが、欲ばらずにパソコンの出す売り信号、買い信号に従って売買すれば、結果として一年間に2、3割から5割以上の利益を手にすることも、決して夢ではありません。この夢を可能にしたのは、パソコンを利用することによって、数百銘柄のデータを個人で無理なく管理、分析することができるようになったからです。一週間に一度2時間データを入力するだけで、あとはパソコンが自動的に、慎重派、積極派それぞれの条件に従って買い時の銘柄を選び出してくれます。数百もの銘柄を分析するのですから、本書ではじめて公表する新発見のチャート分析の法則(ダイヤモンドクロス、出来高変化率等)によって確信をもって買うことの出来る銘柄が必ず見つかります。そして天井と一致するとは限りませんが、売り信号で迷わずに売れば、半年で2、3割の儲けは十分に手にすることができるでしょう。このことは本書に掲載した80にものぼるチャートを見ていただければ、初心者にも、売り時の難しさをご存知のベテランの方にも、十分に納得していただけることでしょう。本書は「天井売らず、底買わず」という相場の極意に従ったパソコンチャート分析の入門書です。

■内容：第1章株式投資の基礎、第2章株価チャート分析(典型的な例)、第3章これからの注目材料(IC産業、光通信、新素材他)、第4章業種別チャート分析、第5章家戦編チャート分析、第6章プログラムリスト付録 ■B5判200ページ ■好評発売中・定価￥2,000

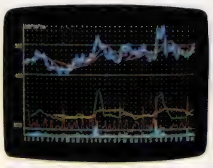
お求めはお近くの書店、または本社出版販売まで。
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15☎03-445-6111 **電波新聞社**

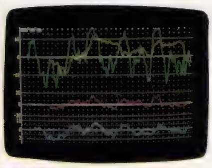
入門者から一般投資家まで、
株式ファンの座右のソフト。

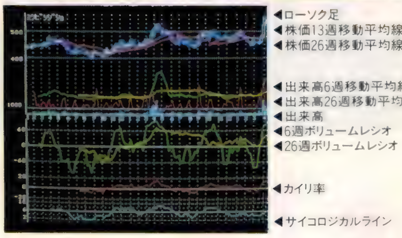
「THEりっちなかぶぬし」

毎週一回のデータ入力が終われば、後は底値と押し目買いの条件を決めるだけ。
多忙な方むけ本格的株価分析ソフトウェアー。

東京一部の信用銘柄全ての約531銘柄のデータの3年分が既に9枚のデータディスクに収めてあります。/データは3年周期で(PC-8801、FM-7用は2年周期)エンドレスですので、データディスクの交換をする必要はありません。(ただしディスケットの寿命の場合は交換して下さい。)/高速な機械語によるデータ入出力機能を持たせてあります。(50銘柄の中から今買い頃圏にある銘柄を選び出すのは僅か4分足らず。)/データディスクは約50銘柄ずつを9枚のディスクに収めておりますので、興味の無い業種はディスク単位で割愛してデータを入れていただけます。/データを入れる時間も無い方には、ディスク単位でデータサービスも御利用頂けます。(ただし実費が必要です。詳しくはお問い合わせください。)/初心者の方向けに40銘柄にも及ぶグラフ並びに、チャート分析集がマニュアルに添付してあります。/その他数多くの機能を持たせております。詳細をお知りになりたい方は下記までご連絡下さい。





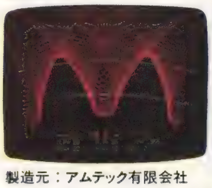


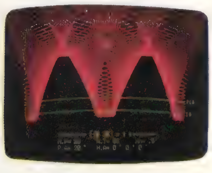
■PC-9801・E・F・M・U・Vシリーズ(漢字カラー版、カナ版)PC-8801・Mk2SR(カナ版モノクロ)8インチ、5インチ(2HD、2DD、2D)、3.5インチ、定価￥140,000 ■FM7、77用3.5インチ、5インチ、定価￥140,000 ■X1ターボ、5インチ定価￥140,000

特殊業務管理ソフトシリーズNo.1。

「歯車設計、製作用プログラムソフト」

■歯車歯形創成：創成歯切される様子が順次写し出されます。■歯車歯形寸法：歯部の詳細寸法を計算。■歯車各部寸法、歯厚計算：緒元寸法、弦、マタギ、オーバーピン寸法。■差動換歯車：少数点付き数字を4つのチェンジに分解。■ベベルギヤ形状：各部寸法、歯車■ウォーム、ウォームホイル：各部寸法、歯厚■単一、隣接ピッチ累積、誤差：最大歯数＝999枚■検査成績書作成：提出用書類を作成。■歯車強度計算：基本システムは完成、後は貴社のFactorを追加。■工具の歯形設計。■えば、歯付ベルト用ホブの歯形作図、座標計算。■その他、各種プログラムを取り揃えております。■価格等、詳細についてはお問い合わせ下さい。

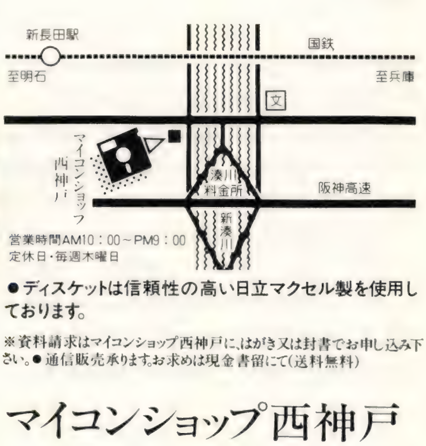




製造元：アムテック有限会社
大阪市南市岡2-10-17-908・TEL.06-583-5052
発売元：マイコンショップ西神戸

「THEまあじゃん」PC-9801用

■御存知4人マージャンゲーム(マシン型思考形)■自分のチー、ポン可能な時は点滅信号で教えてくれます。■実戦同様チョンボリーチもいったん受けつけ、あとでチョンボを判定します。■高解像度ディスプレイ、漢字ROMが必要です。■2D、2DD、2HD、3.5、定価￥4,800



営業時間AM10：00～PM9：00
定休日・毎週木曜日

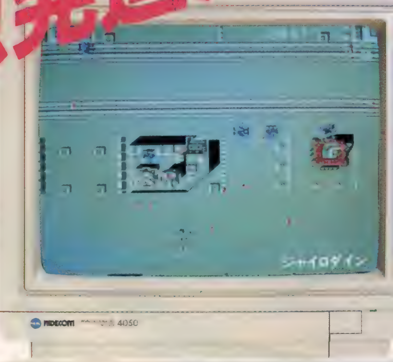
●ディスケットは信頼性の高い日立マクセル製を使用しております。

※資料請求はマイコンショップ西神戸に、はがき又は封書でお申し込み下さい。●通信販売承ります。お求めは現金書留にて(送料無料)

銀行振込：第一勧銀長田支店(普)1189615
太陽神戸銀行駒ヶ林支店(当座2114452マイコンショップ西神戸)
〒653 神戸市長田区西尻池町2丁目5-18☎078-611-4194

マイコンショップ西神戸

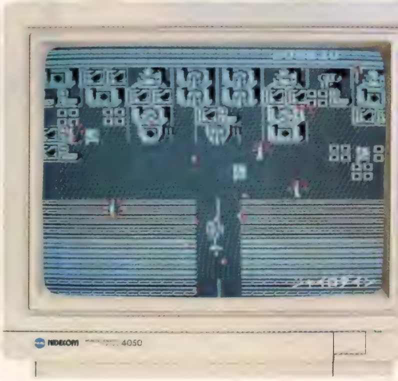
史上最強の戦闘ヘリ、ジャイロダイン。——緊急発進！



■ジャイロダイン　新発売

定価6,800円(5″2D)
●PC-8801mkII SR/FR/MR/TR
●X-1シリーズ
定価4,900円
●MSX（ROM版）

西暦2000年。エイリアンと手を結んだS国は、世界征服のため秘密兵器を開発中だった。それを知った各国は、あらかじめ侵入させておいたスパイの救出と、S国の秘密兵器完成を阻止するため、最強のヘリコプター「ジャイロダイン」の緊急発進を決定した。戦いの最中に、次々と起こるミステリアスな現象。一刻も早く、アジアの某国に隠された敵巨大基地を破壊しろ。秘密兵器の完成は、もう間近に迫っている。S国の野望を打ち砕いて世界を救え！



ジャイロダインの画面はテーブルゲーム用ですので、実際の画面とは異なります。

影が走り出す!
(近日発売)

影の伝説™

THE LEGEND OF KAGE

"影"が魔性の闇を裂く

美しい"霧姫"に災いが降りかかった。魔界より蘇った魔物達が闇の中から現れ、霧姫をさらっていってしまったのである。江戸城下に悪業の限りをつくした魔物達が、遂には美しい霧姫に魔手を伸ばしたのである。「霧姫を魔物どもの屋敷から助け出せ!」あわてふためいた城主は命知らずの侍達に命じたが、誰一人、生きて帰ってはこなかった。町の噂を聞き、屋敷に向かった一人の若者がいた。伊賀の忍者"影"である。

■影の伝説
定価6,800円(5″FD版)
●PC-9801シリーズ
定価4,900円
●MSX(ROM版)

アナログ/デジタルR・G・B14型カラーディスプレイ
NH-14DV ¥99,800

ソフト感覚が、熱くて楽しい。個性派ゲームの勢揃い!

■エレベーターアクション

キミは腕利きのスパイだ! キミに課された使命は、敵のビルに忍び込み、赤いドアの部屋に隠された㊙書類を手に入れることにある。成功のカギは上下に動くエレベーターとエスカレーターを巧みにコントロールすることだ。成功を祈る!

定価4,500円(カセット版)定価6,800円(5″FD版)●PC-8801シリーズ●X-1シリーズ
●FM-7シリーズ新発売　定価4,900円　●MSX(ROM版)

■ビクトリアスナイン

目で興奮、耳で興奮。面白さを倍増させるサウンドシステム採用!!

タイトーならではの本格3Dゲーム。ピッチャーが投げるボールが、Zoomタッチで目の前に迫ります。三振か、ホームランか。ダイビングキャッチあり、クロスプレーありの、迫力あるプレイを存分に楽しめます。さあ、プレイボール!

定価4,500円(カセット版)定価7,500円(5″FD版)●PC-8801シリーズ●PC-9801U2●FM-7シリーズ●PC-9801シリーズ●PC-6601シリーズ●X-1シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ
音声発生機種 ※アウト・セーフなどのイロイロな声が飛び出します。
●PC-8801mkII SR以上(ディスク版)●X-1ターボModel10(ディスク版)GRAM(CZ-8BGR2)増設で可●X-1ターボModel20、30、40(ディスク版)●FM-77/-77L2(ディスク版)→ MB-28121又はMB-28122増設で可●FM-77L4(ディスク版)●PC-9801U2

■スペースインベーダー/PartII

20××年、地球侵略の命を受けたインベーダー前線部隊が、地球へ到来した。無気味に響くインベーダーの足音は、地球壊滅への足音なのか?　定価4,800円●MSX(ROM版)

■ちゃっくんぽっぷ

定価4,500円(カセット版)定価7,500円(5″FD版)●PC-8801シリーズ●MZ-2200/2000シリーズ
●X-1シリーズ●FM-7シリーズ　定価3,800円●PC-6001mkII(カセット版のみ)

■フロントライン

定価4,500円(カセット版)定価7,500円(5″FD版)●PC-9801シリーズ ※5″FD版は2D、2DD共用タイプです。●PC-8801シリーズ
●MZ-2200/2000シリーズ●X-1シリーズ●FM-7シリーズ　定価3,800円●PC-6001mkII/-6601(カセット版のみ)
定価4,800円●MZ-1500(QD版)

■「スペースクルーザー」、「ワイルドウェスタン」

定価4,500円(カセット版)定価7,500円(5″FD版)●PC-8801シリーズ●MZ-2200/-2000シリーズ●X-1シリーズ●FM-7シリーズ
▲「フロントライン」、「スペースクルーザー」、「ワイルドウェスタン」の5″FD版をPC-88ISR以上でお楽しみになる場合は、N-BASICモードでご使用ください。

■MSXで楽しむ、人気の「ちゃっくんぽっぷ」、「チョロQ」、「ザイゾログ」。好評発売中です。

定価 各4,800円 ●MSX(ROM版)
※MSXは16KB以上の機種で、お楽しみください。MSXはマイクロソフト社の商標です。

株式会社 ニデコ
〒101 東京都千代田区外神田1-3-7
■システムコンピュータ営業部/☎03-(253)-0761㈹ FAX03-(253)-0984
■コンピュータプラザ・ニデコ/☎03-(251)-8061㈹
●ニデコムソフトは全国の有名パソコンショップでお求めいただけます。

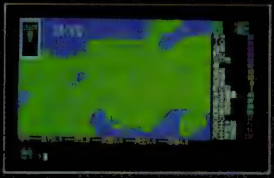
KOEI GAME

歴・史・を・創・る

信長の野望

史上最大のロングセラー「信長の野望」を知らずして、シミュレーションゲームは語れない。

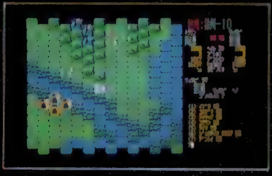
PC6001、8001、8801、9801シリーズ、FMシリーズ、MZ1500・2500、IBMJX、B16/EX・MX SP-250・350、MSX、SMC-777、X-1、S-1、8FD7,800円、5FD6,800円・7,800円、3.5FD6,800円・7,800円 QD5,800円 テープ版4,500円・4,800円



抄本三国志完成！
(三国志ダイジェスト版！)
PC-8801 5"2D ￥8,800

三國志

1800年前の中国。魏・呉・蜀の知将、猛将達が知略のかぎりをつくし、広大な大地を統治せんと戦った。250名の登場人物が織りなす壮大なドラマ。中国全土を統一するのは貴方だ。



PC8801シリーズ PC-9801シリーズ 14,800円

X1版完成！

麻雀大会の開

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きそえの上、現金書留にてお申込み下さい（送料サービス）

〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861代 株式会社 光栄

男のロマンが遠大なるスケールでここに展開。
今、あなたが歴史を創る。
シュミレーションウォーゲーム三部作。
信長の野望・蒼き狼と白き牝鹿・三国志。

X1 turbo 7 77 版完成！

蒼き狼と白き牝鹿

シブサワ・コウ久々の大作!!

ジンギス汗

たった5名の家族を200万の大騎馬軍団に育てた史上最大の征服者、ジンギス汗。 シブサワ・コウが、戦略ゲームで史実をここに再現。

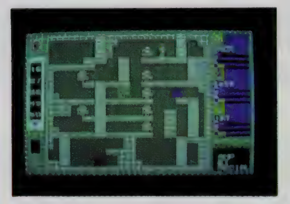
PC9801・8801シリーズ
MZ2500、FM16β、FM7/77、
MSXS15FD8,800円（7,800円）
3.5FD8,800円（7,800円）
テープ版4,800円
主題歌「夢の旅人」
アルファレコードより3月発売予定

TIME EMPIRE

タイムエンパイア

コンピュータゲームの常識を打ち破り、空前のデータ量によるゲームシステムの奥行きの深さ、オリジナリティーに貴方の感性を飽かすことなし。

5"FD7,800円PC8801（MKII/SR）



発売元／㈱光栄
企画・開発／㈱アーク

成人向

野球拳で女の子の服を一枚ずつ脱がせていくというたわいない内容から「団地妻の誘惑」「オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?」（光栄）などのソフトのように、とても上手にエロチックな要素をゲームの中に取り入れたものまで、質的にかなり良いゲームも出てきた。ただし残念ながら、この2本をしのぐソフトはまだない。（雑誌アソコンより）

団地妻の誘惑

●ストロベリーポルノシリーズ第1弾

オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか?

御結婚祝いに最適
マスコミをこれ程にぎあわせたソフトはかってなかった。各体位、安全日計算付。

●ストロベリーポルノシリーズ第2弾

ナイトライフ

●ストロベリーポルノシリーズ

発が遅れて大変ご迷惑をおかけいたしております。よりよい作品に仕上げるべく努力いたしておりますので、もうしばらくお待ちください。

KOEI
GAME

●通販ご希望の方は住所・氏名・電話番号・商品名と機種をお書きそえの上、現金書留にてお申込み下さい。(送料サービス)

〒223 横浜市港北区日吉本町1876光栄ビル1F TEL.044(61)6861㈹ 株式会社 **光栄**

君嘆き給ふ事勿れ

一人の行動は企業の代表。知らなかったで通用しないビジネスマナー。もう新人のマナーを嘆くことなし。

性格診断テスト　訪問のしかた　言葉使いのマナー　挨拶のしかた

PC-9801シリーズ
●男子編・48,000円
●女子編・48,000円
NEW

新人に、これだけは知ってもらいたいビジネスマナーの基本を全てマスター。社会人教育に永年の実績と経験を持つ㈻産業能率大学・教育工学研究センターと、「トップマネジメント」等パソコン用CAIの分野で高い技術力、実績を誇る㈱光栄が、新入社員マナー研修を、たった45分のパソコンソフトにコンフィデンスしました。

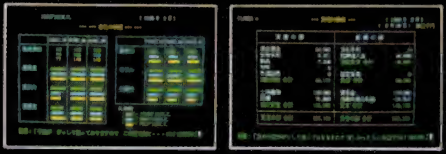
〈用途〉
●新入社員、中途採用、パートタイマー、アルバイトの教育、自己啓発、ビジネスマン、ビジネスウーマンのフォローアップ。面接等の準備。

〈特色〉
●一人で、研修できる。
●メニュー方式で短時間に一つづつ、又、何回でも学習できる。
●だれでも簡単に、パソコンになれる。
●ゲーム感覚でマナーが身につく。
●言いづらい言葉もパソコンによるトレーニングのため、抵抗なく受け入れられる。
●60項目のアンケートにより、性格、行動を分析し、自己啓発のポイントが導き出せる。
●副読本付。(オフィースのルール。仕事のすすめ方。電話のエチケットビジネスレターのポイント。接客・訪問・受付・冠婚葬祭・宴会等のマナー。その他)

ビジネス用 トップマネジメント

●ビジネスシミュレーションゲーム

歴史三部作が終ったら、戦略、戦術、意志決定はおてのもの。そこで実戦、ゲーム感覚で経営がわかる!



PC9801・8001・8801シリーズ
FMシリーズ、B16/EX・MX・PT-1/EX・JX
2・3・4・SP250・350、日立2020、MZ2500、X-1TURBO
漢字版19,800円、カナ版16,800円

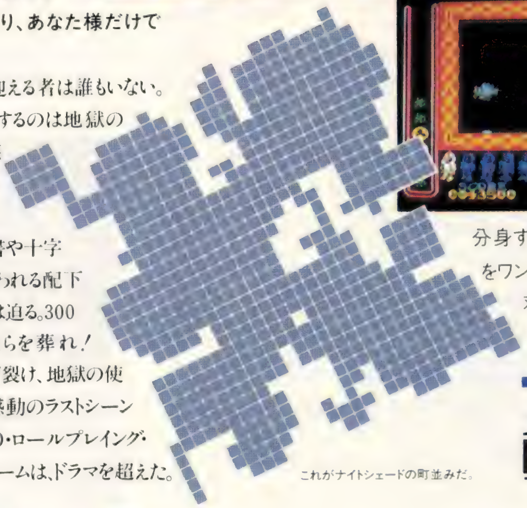
トップマネジメント研修用セット
PC9801・FMシリーズ、PT-1/EX、日立2020
漢字版120,000円

X1 turbo 版完成!

「聞いていただけますか。ナイトシェードはウェールズの宿場町でした。毎日多くの旅人や巡礼が立ち寄り、それは栄えた町でした。ところが今は、悪魔の棲くう恐ろしい町と化してしまったのです。この町を救えることができるのはたったひとり、あなた様だけでございます。」

町を訪れた正義の騎士(ナイト)を迎える者は誰もいない。荒れ果てて、我もの顔で徘徊するのは地獄の使者、すなわち死神、幽霊、骸骨それに狂った修道士だという。しかし、奴らは一体どこにいる?奴らを倒すための聖書や十字架はどこにある?絶え間なく現われる配下のモンスターたちの魔の手は迫る。300もの建物の中を駆け巡り、奴らを葬れ!君は勇敢な騎士だ。大地が裂け、地獄の使者たちが地底へ堕ちてゆく感動のラストシーンを君は見ることができるか。3D・ロールプレイング・アクション・アドベンチャーゲームは、ドラマを超えた。

立体アクションそして推理、思考、未知との遭遇…。難解なゲーム展開はベテランも悲鳴をあげる。敵を見つけること、それぞれの敵に対抗するための武器を見つけることさえ容易ではない。しかも武器の使用を誤まると逆に相手は変身したり、分身する。画面はすばらしい3D構成。しかもチェンジビューボタンをワンプッシュで、画面が一瞬のうちにスクロール。現在地を反対側から見ることさえできる。史上最高のプログラムと自負する「ナイトシェード」、絶賛発売中!



これがナイトシェードの町並みだ。

ナイトシェード 地獄の使者

MSX (ROM版) 16KB　ND-05MR　¥5,700

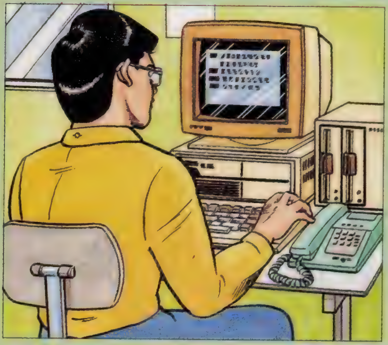
C アッシュビー・コンピュータ・アンド・グラフィックLTD

dexter
Designers & Experts Computer Software
日本デクスタ株式会社　〒101 東京都千代田区外神田2 9 3ユニオンビル花家3F ☎03(255)9761代

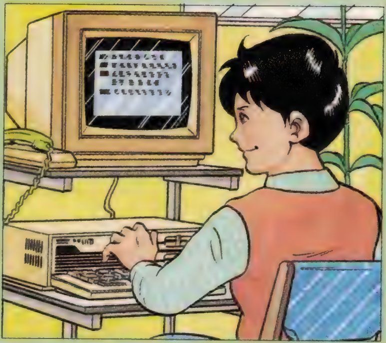
日本デクスタのソフトウェアは、全国の有名パソコンショップでお求めください また、通信販売で直接オーダーされる際は、現金書留にて、日本デクスタ宛お申し込みください。

MSX は、マイクロソフト社の商標です。

LaOX NET いよいよスタート!



LaOX NETは、みなさんのパソコンを電話回線で結ぶ、パソコン通信システムです。利用方法はいろいろ。例えば、みんなに伝えたい情報をBBS(電子掲示板)に、書き込んで、情報を提供し合ったり、電子メールで秘密のラブレターを送ったり。このように、一台のパソコンではちょっと考えられなかった楽しい世界が広がるのが、パソコン通信です。



●電子メール

特定の人に、電話回線を通してメッセージを送るシステムのことです。電子メールは誰でも送ることができますが、それを読むことができるのは、メールボックスの所有者だけです。メッセージは、いったんホストコンピュータに蓄えられますので、電話と比べて、相手が不在の場合でも送ることができるメリットがあります。

●これがあればアクセスできる

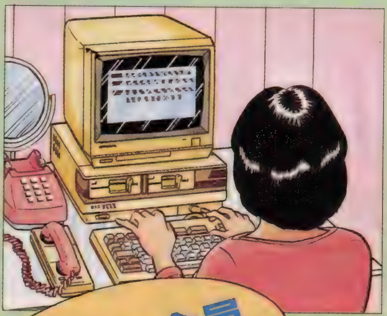
パソコン本体やディスプレイはもちろんですが、パソコン通信は、電話回線を使用するため、モデム又は音響カプラと電話機が必要です。その他モデムと電話機を一体にしたモデムホンもあります。それぞれ特徴を持っていますので、気に入ったほうをお選びください。尚、RS-232Cインターフェースを内蔵していないパソコンには、RS-232Cインターフェースが必要です。詳しくは、お近くのラオックスパソコンコーナーへお問い合せください。

●BBS(電子掲示板)

ホストコンピュータを掲示板に見たてて、不特定多数のユーザーが各種メッセージを書き込んだり、読み出したりできるシステムのことです。例えばユーザー同士がパソコンのハードやソフトの情報を交換したり、一つのテーマをめぐって意見の交換をしたりして、どんどん情報の輪を広げて自由に楽しむことができます。

●インフォメーション

これは、ラオックスからのお知らせコーナーです。パソコンのみならず、オーディオ・ビジュアル製品などの新製品情報・お買得情報、ゲームやビジネスソフトの売れ筋情報をはじめ、映画や各種イベント情報など気になる情報をお知らせします。さらにいろいろな機能を追加・拡張して、成長させていくつもりです。



●

このように、LaOX NETは、皆さんの情報交換の場を提供するものです。BBS(電子掲示板)や電子メールなどを活用して、ふれ合いの輪を広げてください。

音響カプラ

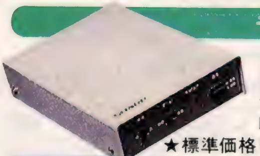
エプソン/CP-20
★標準価格¥49,800
●全二重・半二重モードをワンタッチ選択●Nicd電池を内蔵していますので、移動先で約4時間使用可能です。
★合計価格¥57,300

接続ケーブル
NEC/PC-CA601
¥7,500(PC用)

モデム

アイワ/PV-2123●300bps全二重と1200bps半二重の2WAY方式●ワンタッチでモデムと電話と切換え可能。
★標準価格……… ¥29,800

モデム



シャープ
MZ-1X22
★標準価格¥21,800
●通信方式は300bps全二重
●簡易型NCU内蔵
★合計価格¥29,600

接続ケーブル
シャープ/CE-501L
¥7,800(MZ-2500用)

※電話回線とモデムを接続するために、差し込み口をモジュラージャックに変える必要があります。

LAMIC会員の皆様へ

LaOX NETの会員になりませんか

入会ご希望の方は、LAMIC会員番号、住所、氏名、年令、職業、電話番号、ご使用のパソコン機種を明記の上200円切手を同封して、下記までお申し込みください。折り返し、申し込み書の付いた「パソコン通信のできる本」を郵送致します。尚、「パソコン通信のできる本」はラオックスパソコン取扱店店頭にもあります。

お申し込み、お問い合わせは
〒101 東京都千代田区外神田3-1-15
ラオックス(株) コンピュータ・ソフト・サポート
「ラオックス・ネット」係　☎03(255)8828

●LAMIC会員以外の方は

お近くのラオックスパソコン取扱店にて、パソコンソフト又は3,000円以上のパソコン製品をお買い上げ頂きますと、LAMIC会員になれます。

パソコン&ワープロ
エキサイティングセール

ボーナス払いもOK／豊富な品揃えと特別価格でおくるビッグチャンス／

夏のボーナス一括払い(手数料なし)
夏½・冬½のボーナス2回払い取扱中

●ボーナス一括払いは手数料なし、2回払いは冬のお支払い分に3%の手数料がかかりますのでご了承下さい●取扱期間/6月20日まで(IBMは除く)

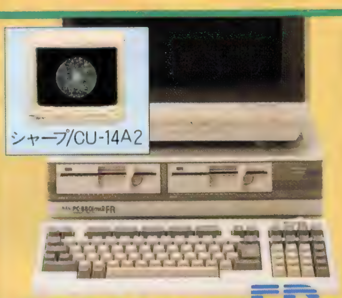
●月々わずかなお支払いで、手続きも簡単な3~60回払いまでの長期クレジットをご利用ください。(36・48・60回は30万円以上)または各社クレジットカードも取扱っておりますのでお気軽に販売員にお申し付けください。

NEC PC-9801VM2

高機能パソコンもセットで買うとこんなにお得／

●本体(NEC/PC-9801VM2・1Mバイトの5インチフロッピーディスクドライブ2台内蔵)……………………¥415,000
●14型高解像度ディスプレイ(シャープ/CU-14A2)………¥99,800
●日本語シリアルプリンタ(NEC/PC-PR201CL)………¥328,000

★合計価格 ¥842,800 現金特価 ¥558,000



PC-8801mkIIFR

アート感覚を先取りする、すぐれたカラーグラフィックスを実現

●本体(NEC/PC-8801mkIIFR・モデル30、5インチFDD 2台内蔵)……………………¥178,000
●14型高解像度ディスプレイ(シャープ/CU-14A2)…¥99,800

★合計価格 ¥277,800 現金特価 ¥225,000

MSX

ゲームからワープロまでソフトも豊富なMSX。

WAVY 2

サンヨー/MPC-2●RAM64KBの大容量メモリ●カセット・プリンタインターフェース内蔵●8オクターブ・3重和音プラス効果音がついてます●2個のジョイスティック端子付

★標準価格 ¥39,800… 現金特価 ¥29,800

ハードもソフトも、品揃え豊富／

大切なのは、利用目的に合ったハードとソフトを選び出すことです。まずは、当店係員に、ご相談下さい。

ワードプロセッサ

年代を問わず、業種を問わず、今ワードプロセッサ大活躍／
セール特別価格で店内大量展示／使い易さでお選び下さい

ミニ書院

シャープ/WD-210(JIS配列)/WD-215(50音配列)●星座や十二支など愉快なイラスト記号が120種●辞書は約9万語●ハガキや原稿用紙にも直接印字できます

標準価格 ~~¥74,800~~

Rupo FD

東芝/JW-R50FII●3.5インチFDD内蔵●40文字×4行の大きな液晶画面●はがき宛名自動印刷機能搭載●B4ヨコ位置まで印刷可能●文節変換で辞書は約68,500語●便利なレイアウト表示付…………

標準価格 ~~¥128,000~~

OASYS Lite K

富士通/オアシスライトK●便利な文節変換で約4万語の辞書内蔵●きれいな24ドット印字で、ハガキへ直接印字もできます●図形移動など高度な編集機能を搭載しています。

標準価格 ~~¥79,800~~

キヤノワード 350

キヤノン/CW-350●12インチCRT、3.5インチFDD、熱転写プリンタ内蔵の計算機能付一体型高機能ワープロ●ハガキからA4、原稿用紙にも印刷可能

標準価格 ~~¥228,000~~

Rupo

東芝/JW-R10●美しい24ドット印字で文節変換採用●斜体、白ヌキ、回転文字など印字機能が豊富です。

★標準価格 ¥99,800
現金特価 ¥39,800

★ワープロは向ヶ丘店・野川店・瀬谷店でも取り扱っております。

ラオックスパソコン取扱店

秋葉原本店 国電秋葉原駅前歩いて2分 ☎03-253-7111

コンピュータ・メディア 国電秋葉原駅中央通り ☎03-253-1341

新宿店 新宿駅東口、靖国通り、伊勢丹会館並び マイコンシティ ☎03-350-1241

地区	店名	所在地	電話
東京地区	ニューサウンドショップ	国電秋葉原駅、万世橋交差点角	☎03-251-2251
	サウンドショップ	国電秋葉原駅前、歩いて1分	☎03-255-5301
	ニュー楽器館	国電秋葉原駅、歩いて4分	☎03-258-4141
	荻窪店	国鉄荻窪駅北口、青梅街道沿い	☎03-398-5100
	墨田店	四ツ目通り、大東京信用金庫ならび	☎03-625-2977
	足立店	環状7号線、梅島陸橋そば	☎03-840-1341
	笹塚店	京王線笹塚駅前、トエンティーワン2F	☎03-485-1711
	蒲田店	サンライズカマタ通り	☎03-734-5171
	三鷹店	新30m道路沿い、大沢交差点そば	☎0422-32-3741
	吉祥寺店	吉祥寺駅北口、近鉄百貨店並び	☎0422-21-3471
	調布店	調布駅北口、京王線線路際	☎0424-84-0211
千葉地区	市原店	五井駅ヨーカドー隣り	☎0436-21-5331
	稲毛店	国鉄総武線稲毛駅東口そば	☎0472-53-2136
	船橋ららぽーと店	ららぽーと2F、専門店街	☎0474-34-3971
	千葉ペリエ店	総武線千葉駅ビルペリエ3F	☎0472-27-5318
	成田店	日吉台ニュータウン入口	☎0476-92-1711
神奈川地区	厚木店オーディオ館	小田急線本厚木駅前	☎0462-22-2722
	横浜伊勢佐木町店	伊勢佐木町通り	☎045-261-1251
	大和店	大和電報電話局隣り	☎0462-61-2011
	戸塚店	国道1号線沿い、戸塚消防署前	☎045-881-3161
埼玉・栃木地区	浦和店	浦和駅前コルソ4F	☎0488-24-5331
	岩槻店	16号線バイパス沿い、岩槻消防署近く	☎0487-57-2561
	北浦和店	北浦和駅西口、線路際、徒歩2分	☎0488-33-8811
	南浦和店	南浦和駅西口前	☎0488-61-3111
	わらび店	わらび駅東口、歩いて2分	☎0484-43-2161
	大宮駅ビル店	大宮駅ビル"ピノ"5F	☎0486-44-3551
	春日部1号館	東武野田線春日部駅西口	☎0487-54-4171
	小手指店	小手指駅北口駅前大通り(角)	☎0429-23-1851
	川口店	川口駅東口、銀座通り	☎0482-56-0011
	志木店	ららぽーと志木6F	☎0484-74-9041
	小山駅ビル店	VAL(小山駅ビル)2F	☎0285-23-4652

区域内の配達は無料です

5000円以上の商品お買い上げの場合、当社配達区域内は無料配達致します。詳しくは係員におたずねください。

アフターサービスは万全です

首都圏に網羅したサービススポットで、皆様のご要望に即、お応えできる体制を整えていますので、ご安心下さい。

地方発送承ります

秋葉原本店・新宿店・コンピュータメディアにおいては、地方発送承ります。係員にお気軽にお申し付け下さい。

LAMIC(ラミック)会員募集中／

LAMICとはLaox Micom Club(ラオックス・マイコン・クラブ)の略称です。3000円以上のパソコン製品お求めの方なら、どなたでも入会できます。

特典●1. ソフトテープを会員特別価格で提供

Laox

全国18店

信頼できるからフレ

中古の老舗フレックス

中古パソコンといえばフレックスです。開店以来の実績、数々の特典など、他にちょっとない自信です。(買い換え時の下取りもいたしております。)

クレジットOK!

中古特価セット・I

PC9801M2
高解像カラーCRT
24ドット漢字プリンタ
定価 ~~869,800円~~
中古特価 474,000円

中古特価セット・II

PC9801F2
高解像カラーCRT
256K増設RAM
定価 ~~572,600円~~
中古特価 295,800円

1. 全国無料配送OK!!
2. ★6カ月無料保証OK!!
3. 頭金0円60回ローンOK!!
4. 全国FLEX在庫800台!!
5. ★全国18店がアフターサービス!!
6. FLEX特別会員制度!!

★はFLEX会員のみの特典です。

中古在庫リスト

中古パソコン		X1F/10セット(新古品)	¥130,000~
PC9801M2	¥248,000~	MZ5521セット	¥198,000~
PC9801F2	¥208,000~	8インチフロッピーディスク	¥138,000~
PC9801+漢字ROM	¥88,000~	5インチフロッピーディスク	¥48,000~
PC8801MK2/30	¥108,000~	高解像カラーCRT	¥48,000~
PC6601SR	¥58,000~	中古ワープロ	
PC8001MK2	¥29,800~	シャープ WD2400セット	¥198,000~
PC100/30セット	¥298,000~	シャープWD600	¥198,000~
PC8801+漢字ROM	¥58,000~	東芝 JW2(新古品)	¥198,000~
PC8801	¥48,000~	中古ビデオ	
FMnew7(新古品)	¥48,000~	ソニー SLHF300	¥95,000~
FM77L4(新古品)	¥145,000~	ソニー SLHF77	¥89,000~
FM16βFD	¥238,000~	ナショナル NV850HD	¥98,000~
X1ターボ/30セット	¥198,000~		

※その他周辺機器・ワープロ・ビデオ等、在庫多数有

◎上記商品は在庫のほんの一例です。その他の機種ご希望の方は、お気軽にお問い合わせ下さい。

あなたのパソコン・ワープロ・ビデオ・OA機器高価買取り、下取り実施中!
下記の書式でお問い合わせ下さい。
無料査定いたします。

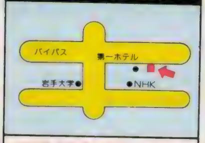
切手
107
東京都港区
北青山3-3-13
フレックス・ジャパン
マイコン係

「コンピューター無料査定希望」
1 購入年月日
2 本体会社・機種名
3 メモリー容量
4 周辺機器名
5 各機種の購入金額及び売希望価格
6 住所・氏名・年令・TEL
7 会社名・TEL

中古品 大特価!!

全国のFLEXコンポート

FLEX 盛岡店

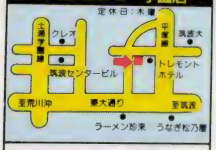


☎0196-22-4661
盛岡市上田4-21-26

FLEX 秋田店

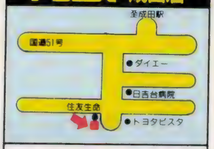
☎0188-34-4987
秋田市中通4-17-12

FLEX 筑波学園店



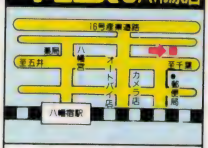
☎0298-52-6434
新治郡桜村天久保3-16-25

FLEX 成田店



☎0476-92-0875
印旛郡富里村日吉台2-19-15

FLEX OA市原店

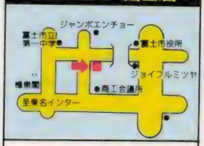


☎0436-41-8781
市原市八幡1110番

FLEX 小田原店

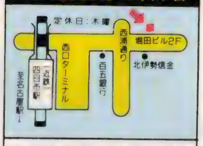
☎0465-35-5591
小田原市城山1-4-1 新幹線ビル2F

FLEX 富士店



☎0545-52-7625
富士市伝法3329-6-2

FLEX 四日市店



☎0593-53-7503
四日市市鵜ノ森2-2-1 堀田ビル2F

FLEX COMPORT

ックス。

長年のOA商品販売実績のキャリアが違う、
アフターサービスが違う、保証が違う。
OAなら初めからフレックスでどうぞ。

コンポート紹介

FLEX仙台

社長：池田鏡一

仙台市国分町3-9-6　コーポ菊泉201　☎0222-24-0921

仙台にOPENして3年。お客様に助けられての3年でした。FLEX仙台は、私の店ではなくお客様の店なのだと思っています。

さて、FLEX仙台は、社会人(サラリーマン)の方が多く当初の目的どうりと考えております。最初は学生さんが多くソフトもゲームが主体でありましたが、このごろはビジネス中心になり、お客様と共に勉強をして行きたいと思っております。私は、常日頃COMPUTERは、ゲームマシンではなく将来必ず必要になるであろうベーシック、その他の言語の勉強、練習マシンだと考え続けて来ました。

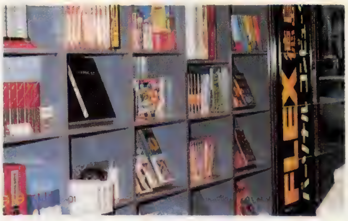
今がその時だと思います。COMPUTER時代なのです。

これからは、マシンもソフトも高度な物になって来るものと思います。我々販売側は、お客様に負けないよう頑張って行かなければなりません。FLEX仙台の4年目にあたっての抱負です。

FLEX徳島

徳島市一番町2-8　☎0886-52-2123

社長：祖川哲也



当店は、ワープロ・表計算・データベースなどビジネスソフトのデモに力を入れてサポートを行なっております。

また自社開発ソフトウェアとして、損害保険代理店専用プログラムの販売も致しております。この商品の特徴は損害保険の顧客管理を中心に、証券管理・満期管理その他大量の情報を効率よく処理することができる点にあります。

このような、自社ソフト開発を含めてパーソナルコンピューターの有効的な活用を目指して、お客様と共に考えてゆきたいと思っております。気軽な御来店をお待ちいたしております。

FLEX特別会員制度開始！

ゴールドカード　シルバーカード

特典

1. 中古商品の6ヶ月無料保証
2. 全国FLEX店でのアフターサービス
3. サプライ用品の特別割引サービス
4. ビジネスソフト無料コンサルティング
5. ビジネスソフト試用貸出し

※その他、様々な特典を用意してあります。
くわしくは、お近くのFLEXにお問い合わせ下さい。

新品大特価!!

N5200モデル07経理システム

- N5261-13(本体・5インチFD・20MBHD)
- N5262-22(ホワイトCRT)
- N5255-52(JISキーボード)
- N5261-41(グラフィック付加機構M)
- N5263-23(日本語プリンタ)
- プリンタケーブル・トラクタユニット
- PTOS・文節変換辞書
- スイスイ経理(ハードディスク対応版)

システム定価合計　1,810,000円

- ●中古オフコン 取り扱い開始！
- ●中古ビデオ・中古ワープロ大特価販売中（下取り買取りいたします。）
- ●ビジネスソフト大特価（デモンストレーションもいたします。）
- ●ASCIIビジネスソフトコーナー常設
- ●パソコンCADコーナー新設（青山店）

《お詫び》

本誌4月号・5月号弊社広告において、四日市店の電話番号が誤って掲載されたことにより関係者の方々に多大なご迷惑をおかけいたしましたことを、本誌紙面上にて深くお詫びいたします。

フレックスジャパン所長　藤崎清孝　　フレックス四日市店長　兼子　理

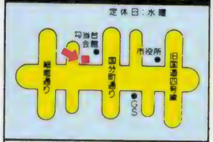
FLEX 長岡店

定休日：木曜

☎0258-36-9135
長岡市本町1-2-3

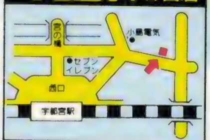
FLEX 仙台店

定休日：水曜



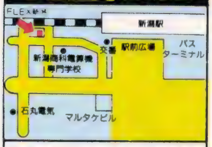
☎0222-24-0921
仙台市国分町3-9-6

FLEX 宇都宮店



☎0286-27-1756
宇都宮市今泉町1-2-5

FLEX 新潟店



☎0252-41-1398
新潟市花園町1-4-8

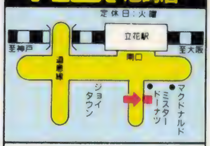
FLEX 津 店

定休日：水曜

☎0592-27-3755
☎0592-24-1123
津市東丸内7-7

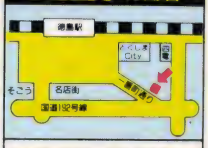
FLEX 尼崎店

定休日：火曜



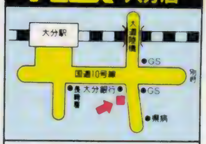
☎06-416-4416
尼崎市七松町1-3-24

FLEX 徳島店



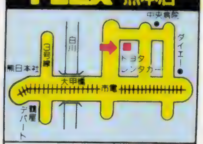
☎0886-52-2123
徳島市一番町2-8

FLEX 大分店



☎0975-32-0044
大分市中央町4-1-15

FLEX 熊本店



☎096-366-6777
熊本市新屋敷1-5-12 プレザント新屋敷1F

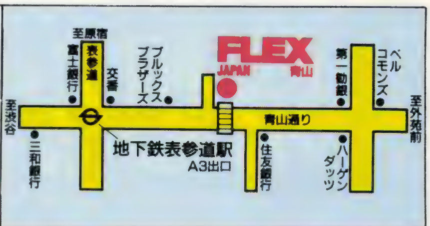
本社 FLEX JAPAN 青山

株式会社フレックス・ジャパン

〒107　東京都港区北青山3-3-13
共和五番館2F

年中無休

☎03-470-1401



マイコンのメッカ
秋葉原ラジオ会館
東京都千代田区外神田1-15-16
ここがラジカン
至神田
神田川
中央通り
至御徒町
デパート
中央卸売市場
秋葉原駅
発想を変えるとすべてが

秋葉原ラジカンは、全館切り口の違う味わいネットワーク!

6.7F MICROCOMPUTER SHINKO
☎03-253-5085

7F FUJIONKYO MICOM CENTER RAM
☎03-255-7820・7846

7F シスペック ラジカン・コーヨー店
☎03-255-6504

6F 第一家電 C&Qあきはばら F6
☎03-253-7948

1.6F (株)小沼電気商会 マイコン部門
☎03-251-2311

5F pulse 大洋無線電化販売株
パルス ☎03-255-9785

5F COMPUTIQUE
コンピュティック ☎03-255-5063

5F サトームセン パソコンランド
☎03-251-1464

4F 丸善無線電機株式会社
☎03-255-4386・7

4F シスペック ラジカン1号店
☎03-257-6345

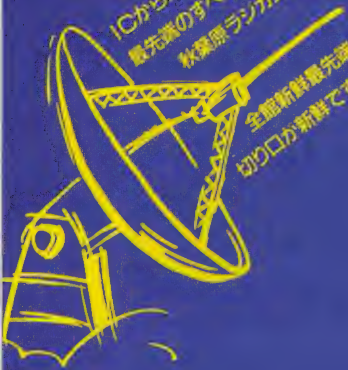
4F 株式会社 若松通商
☎03-255-5064

7F 日立のマイコンの技術コンサルティング・センター
日立マイコンセンターGAIN
☎03-253-1405

6F FMシリーズのハード、ソフト を多数展示、実演
SKY-LAB
☎03-251-1448

7F あらゆる相談にお答えできるサービスルーム
NEC Bit-INN TOKYO
☎03-255-4575

6F 協栄電気株 ☎03-253-0296・7・8　4F パスカル ☎03-255-4657・8



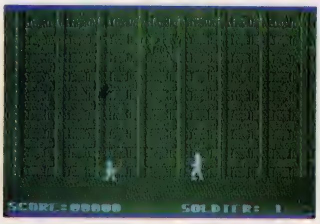
ICからパソコン通信まで、
最先端のすべてが揃う情報発信基地。
秋葉原ラジカン。
全館新鮮最先端。
切り口が新鮮です。

ラジカン。

39機種214本のパソコンソフトを満載

掲載機種

BM-Jr/LII2	MZ-80K/1200/700	PC-9801/E/F
BM-LIII/MK5	MZ-1500	S1
ファミコン/C1	MZ-80B/2000/2200/2500	SC-3000
FM-7/77	PASOPIA 5/7	X1/C/D/ターボ
JR-200	PC-6001/mkII/6601/SR	PB-100
M5	PC-8001/mkII/SR	PC-1245
MSX	PC-8801/mkII/SR	PC-1500



DELUXEシリーズ 第8弾

近日発売

定価 一、五〇〇円

マイコンBASICマガジン別冊

マイコン BASIC Magazine DELUXE VIII

● DELUXEシリーズはこの他に、DELUXE(1,300円)、DELUXE II・III(1,400円)、DELUXE IV・V・VI・VII(1,500円)が揃っています。

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141東京都品川区東五反田1-11-15☎03-445-6111　大阪本社 〒530大阪市北区中之島3-2-4☎06-203-3361　西部本社 〒812福岡市博多区博多駅前2-13-23☎092-431-7411

第1章

チャレンジ！秀作AVG

- 暗黒城
- セイバー
- 北斗の拳
- ウイングマン2〜キータクラーの復活
- デーモンズリング
- デゼニワールド
- ABYSS
- ABYSSII〜帝王の涙
- オホーツクに消ゆ
- ムー大陸の謎
- ミステリーハウスII
- WORRY
- は〜りぃふぉっくす〜雪の魔王編
- コロニーオデッセイ（冒険編，対決編）
- ナナちゃんのスター誕生
- ゴルゴ13〜狼の巣

第2章

チャレンジ！秀作RPG

- ザ・ファイアークリスタル
- ザ・スクリーマー
- ファンタジアン
- リザード

第3章

チャレンジ！秀作ARPG

- デーモン・クリスタル
- ザナドゥ
- メルヘン・ヴェールI
- ハイドライドII
- トリトーン

第4章

RPG総カタログ

第5章

RPGはこうして創られる

第6章

1発速答！レスキュー！アドベンチャー・ゲーム

- アステカ
- アビス
- アビスII〜帝王の涙
- 暗黒城
- ウィル
- ウイングマン
- 英雄伝説サーガ
- エルドラド伝奇
- 黄金の墓
- 続・黄金の墓
- オホーツクに消ゆ！
- 軽井沢誘拐案内
- 機動戦士ガンダムI
- サザンクロス
- ザース
- サラダの国のトマト姫
- 新竹取物語
- セイバー
- タイムトンネル
- デス・トラップ
- デゼニランド
- デゼニワールド
- デーモンズ リング
- テラ4001
- ドリームランド
- は〜りぃふぉっくす
- は〜りぃふぉっくす〜雪の魔王編
- ポートピア連続殺人事件
- ミコとアケミのジャングル・アドベンチャー
- 惑星メフィウス
- ワンダーハウス

資料編

AVG攻略完全マップ！AVG＆RPG MUSICコレクション

- メルヘンヴェール
- デゼニワールド
- デーモン・クリスタル
- ABYSSII〜帝王の涙
- ザナドゥ
- ハイドライドII

著者：山下　章

CHALLENGE!!

Personal Computer A.V.G&R.P.G

チャレンジ!! パソコン アドベンチャーゲーム＆ロールプレイングゲーム

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 ☎03-445-6111　大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4 ☎06-203-3361　西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23 ☎092-431-7411

Demon Crystal(I)のおしらせ
(好評発売中)
X1シリーズ
テープ版 定価4,000円
X1turbo/Fモデル20
5 FD版 定価6,200円
MZ-1500
QD版 定価4,500円
PC-8801mkII・mkIISR専用版
5″FD版 定価6,200円
テープ版 定価4,000円
PC-8001mkIISR専用版
テープ版 定価4,000円

ますます深まる不思議と謎。
デーモンクリスタルII

新発売!!

勇者「アレス」が再び立ち上がった。
「アレス」を脅す新たな敵とは？
また、それにたちむかう「アレス」の武器は？
前作をはるかに越えた不思議と謎が
キミを圧倒する!!

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

不思議と謎を秘めたムービング・アドベンチャー〝デーモン・クリスタル〞の続編〝ナイザー…デーモン・クリスタルII〞が発売になりました。前作よりも謎もアイテムも増えいっそうおもしろくなっています。

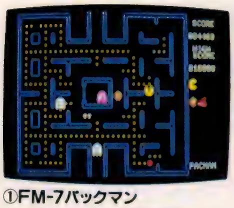
「アレス」が悪魔「シャルド」を倒して以後フェアリス王国には再び平和な日々が続いていました。一方「シャルド」なき後，悪の本拠地ではおおくの悪魔たちが生き残っていました。そこに強力な魔力を持った魔女「シャーマン」があらわれ，悪魔たちを統一し，フェアリス王国を襲ってきたのです。 そしてフェアリス王国の平和のしるしであり，天上界と地上界をむすぶムーンゲートを占領し，ゲートを閉じてしまいました。

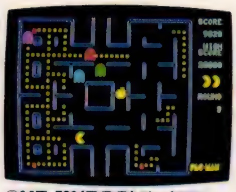
あなたは「アレス」になりフェアリス王国の存亡をかけ，魔女「シャーマン」を倒すために未知の世界ダークストームへ挑まなければなりません。各館(面)には暗い部屋がいくつもあり，またそれらの部屋を開ける小さなカギが落ちています。この部屋にはつぎの面に進むためのカギやその他いろいろなものが隠されています。これらのアイテムを取りどんどん強くなりながら戦ってください。そして各面にはさまざまな敵が出現します。工夫して倒してください。

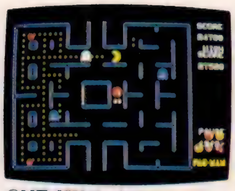
パワーアップされたデーモン・クリスタルII〝ナイザー〞にあなたもぜひチャレンジしてみてください。

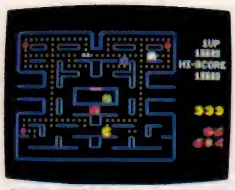
MZ-1500(QD版)…………………… 定価4,800円

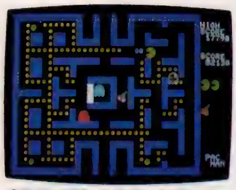
Znither
ナイザー

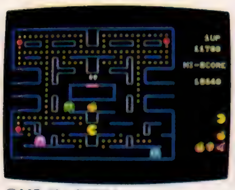

①FM-7パックマン

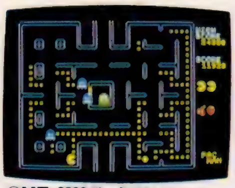

②MZ-700(PCG)パックマン

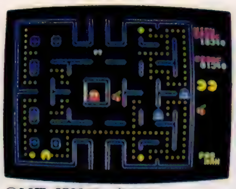

③MZ-1500パックマン


④PC-6001mkIIパックマン


⑤PC-8001mkIIパックマン


⑨X1パックマン


⑩MZ-2200パックマン


⑪MZ-2500パックマン

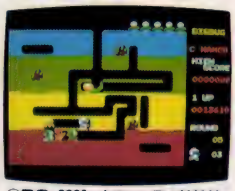
⑫MZ-700ギャラクシアン

⑬PC-6001mkIIギャラクシアン

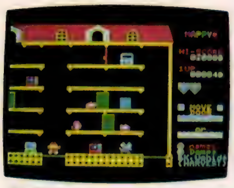
⑲PC-8001ディグダグ

⑳PC-8001mkIISRディグダグ

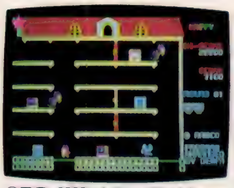
㉑PC-8801ディグダグ


㉒PC-8801mkIISRディグダグ

㉓X1ディグダグ

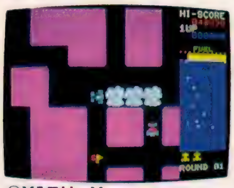

㉙X1マッピー

㉚FM-7マッピー


㉛PC-8001mkIISRマッピー

㉜PC-9801ギャラガ

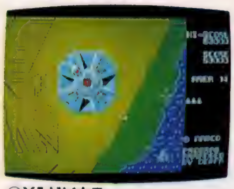
㉝MZ-1500ギャラガ


㊴X1ラリーX

㊵PC-6001mkIIグロブダー

㊶MZ-1500グロブダー

㊷PC-6001タイニーゼビウス


㊸X1ゼビウス

遊気

「遊びをクリエイトする」ことに情熱をかたむける頭脳集団ナムコ。
ナムコから産みだされた数々のビッグタイトルのゲームを
パソコンバージョンでお届けします。

PAC-MAN パックマン

①FM-7テープ……定価3,500円
FM-77 3.5インチ……定価5,800円
②MZ-700(1200/K/C(48K))
PCG共用テープ……定価3,000円
③MZ-1500 QD……定価4,300円
④PC-6001mkII/PC-6601
テープ……定価3,000円
⑤PC-8001mkII テープ……定価3,500円
⑥PC-8001mkIISRテープ 定価3,500円
⑦PC-8801/mkII/SR
テープ……定価3,500円
⑦PC-8801/mkII/mkIISR
5インチ……定価5,800円
⑧PC8801mkIISRテープ……定価3,500円
⑧PC-8801mkIISR
5インチ……定価5,800円
⑨X1/C/CS/CKテープ……定価3,500円
⑨X1D 3インチ……定価5,800円
⑨X1turbo/Fモデル20(200ラインモード)
5インチ……定価5,800円
⑩MZ-2000/MZ-2200
テープ……定価3,500円
⑪MZ-2500 3.5インチ……定価6,500円

GALAXIAN ギャラクシアン

⑫MZ-700/1200(48K)
テープ……定価3,000円
⑬PC-6001mkII テープ……定価3,000円
⑭PC-8001mkII テープ……定価3,500円
⑮PC-8801/mkII/mkIISR
テープ……定価3,500円
⑮PC-8801/mkII/mkIISR
5インチ……定価5,800円
⑯X1/C/CS/CK
テープ……定価3,500円
⑯X1D 3インチ……定価5,800円
⑯X1turbo/Fモデル20(200ラインモード)
5インチ……定価5,800円
⑰FM-7 テープ……定価3,500円
⑰FM-77 3.5インチ……定価5,800円

DIG DUG ディグダグ

⑱MZ-1500 QD……定価4,300円
⑲PC-8001/mkII/mkIISR(Nモード)
テープ……定価3,000円
⑳PC-8001mkIISR
テープ……定価3,800円
㉑PC-8801/mkII テープ……定価3,500円
㉑PC-8801/mkII 5インチ……定価5,800円
㉒PC-8801mkIISRテープ……定価3,800円
㉒PC-8801mkIISR 5インチ……定価6,000円
㉓X1/C/CS/CK テープ……定価3,500円
㉓X1D 3インチ……定価5,800円
㉓X1turbo/Fモデル20(200ラインモード)
5インチ……定価5,800円
㉔FM-7 テープ……定価3,500円
㉔FM-77 3.5インチ……定価5,800円
㉕FM-77AV 3.5インチ……定価5,800円
㉖PC-6001mkII/SR テープ……定価3,500円
㉖PC-6601/SR 3.5インチ……定価5,800円

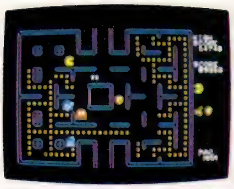
MAPPY マッピー

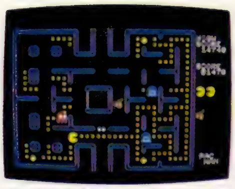
㉗MZ-700(1200/K/C(48K))
PCG共用テープ……定価3,000円
㉘MZ-1500 QD……定価4,300円
㉙X1/C/CS/CK テープ……定価3,500円
㉙X1D 3インチ……定価5,800円
㉙X1turbo/Fモデル20(200ラインモード)
5インチ……定価5,800円

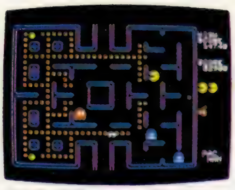
namco オリジナル・ゲーム・シリーズ

●全国マイコンショップ及び電波新聞社本社・支局でお求め下さい。

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

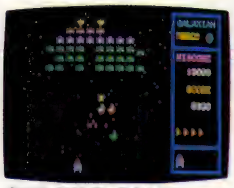

⑥PC-8001mkIISRパックマン


⑦PC-8801パックマン

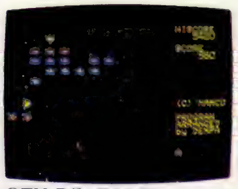

⑧PC-8801mkIISRパックマン

★は新作ソフトです。

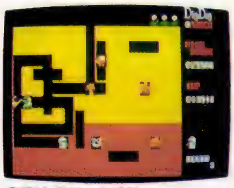
⑭PC-8001mkIIギャラクシアン


⑮PC-8801ギャラクシアン

⑯X1ギャラクシアン

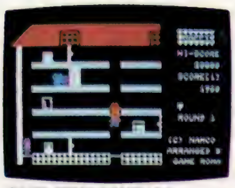

⑰FM-7ギャラクシアン

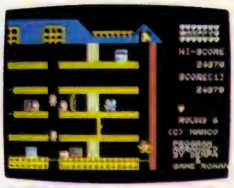
⑱MZ-1500ディグダグ

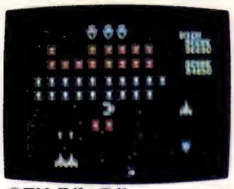

㉔FM-7ディグダグ

㉕FM-77AVディグダグ

㉖PC-6001mkIIディグダグ


㉗MZ-700(PCG)マッピー


㉘MZ-1500マッピー

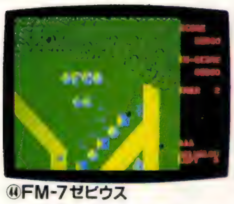

㉞FM-7ギャラガ

㉟X1ギャラガ

㊱MZ-2500ギャラガ

㊲FM-7ラリーX

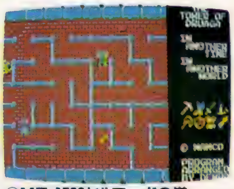
㊳MZ-1500ラリーX


㊹FM-7ゼビウス

㊺PC-8001mkIISRゼビウス

㊻MZ-2500ゼビウス

㊼PC-6001mkIIタイニーゼビウス


㊽MZ-1500ドルアーガの塔

凜凜

どの作品もハードの限界にギリギリまで挑戦した自信作ばかり。
心ゆくまでお楽しみください。
PRESENTED by DEMPA

MZ-2500
THE TOWER OF DRUAGAより

㉚FM-7 テープ……………定価3,800円
㉚FM-77 3.5インチ…………定価6,000円
㉛PC-8001mkIISR テープ定価4,000円

GALAGA ギャラガ

㉜PC-9801/E/F/m/U
5インチ……………………各定価6,800円
3.5インチ…………………………定価6,800円
㉝MZ-1500 QD…………………定価4,500円
㉞FM-7 テープ…………………定価3,800円
㉞FM-77 3.5インチ……………定価6,000円
㉟X1 テープ……………………定価3,800円
㉟X1turbo/Fモデル20 (200ラインモード)
5インチ…………………………定価6,000円
㊱MZ-2500 3.5インチ………定価6,500円

RALLY-X ラリーX

㊲FM-7/NEW7 テープ……定価3,500円
㊲FM-77 3.5インチ…………定価5,800円
㊳MZ-1500 QD…………………定価4,300円
㊴X1/C/CS/CK テープ……定価3,800円
㊴X1turbo/Fモデル20 (200ラインモード)
5インチ……………………………定価6,000円

GROBDA グロブダー

㊵PC-6001mkII/SR/6601/SR
テープ……………………………定価3,800円
㊵PC-6601/SR 3.5インチ…定価6,000円
㊶MZ-1500 QD…………………定価4,500円
㊍X1/C/CS/CKテープ……定価3,800円
㊍X1turbo/Fモデル20(200ラインモード)
5インチ……………………………定価6,000円

TINY XEVIOUS タイニーゼビウス

㊷PC-6001/mkII/6601/SR
テープ……………………………定価3,500円

XEVIOUS ゼビウス

㊸X1/C/CS/CK テープ
ソフト＋ジョイスティック………定価5,900円
㊸X1D 3インチ
ソフト＋ジョイスティック………定価7,500円
㊸X1turbo (200ラインモード) 5インチ
ソフト＋ジョイスティック………定価7,500円
㊹FM-NEW7/FM-7 5インチ
ソフト＋ジョイスティック………定価9,300円
㊹FM-77 3.5インチ
ソフト＋ジョイスティック………定価9,300円
㊺PC-8001mkIISR テープ 定価4,300円
㊻MZ-2500 3.5インチ………定価6,800円
(ジョイスティック付は近日発売)

TINY XEVIOUS mkII タイニーゼビウスマークII

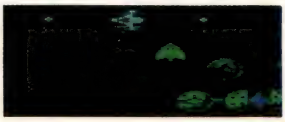
㊼PC-6001mkII/SR/6601/SR
テープ……………………………定価3,500円
㊼PC-6601/SR
3.5インチ……………………………定価5,800円

THE TOWER OF DRUAGA ドルアーガの塔

㊽MZ-1500 QD…………………定価4,800円
●MZ-2500 3.5インチ…………近日発売

BOSCONIAN

㊍PC-6001/mkIISR/6601/SR
テープ……………………………定価3,800円
㊍PC-6601/SR 3.5インチ・定価6,000円



在庫がない場合は取寄せてもらえます。また、通信販売も行なっていますので442ページを参照して下さい。

© 株式会社ナムコ

DEMPA／ペンタン

電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 ☎03－445－6111

パックランドファンのみなさん！お待たせしました「パックランドファンタジーパック」が発売になりました。カンペンケース、ペンスタンド、鉛筆6本、シャープペンシル(パイロット製)、替芯1ケース(0.5㎜・40本)のセットです。カンペンケースは、ドルアーガの塔カンペンケースと同じ2層式です
「パックランドファンタジーパック」は、電波新聞社出版販売部または、全国のナムコグッズ取扱店でお求めになれます

新発売 PAC-LAND FANTASY PACK
パックランド ファンタジーパック
●カンペンケース●ペンスタンド●鉛筆6本●シャープペンシル●シャープ替芯1ケース(0.5㎜・40本)
標準価格1,800円(送料350円)

THE TOWER OF DRUAGA
TREASURE BOX
ドルアーガの塔トレージャーボックス
トレージャーボックスは、「ドルアーガの塔」熱狂的なゲーム・フリークのために用意しました。カンペンケース1カン、鉛筆12本、消しゴム2個が入ったセットです。カンペンケースは、サンドイエローとバイオレットの2色どちらかを指定できます。鉛筆は12本別々のキャラクターが印刷されています。
標準価格1,500(送料350円)

01ボードゲーム
「ザ・タワーオブドルアーガ」
標準価格3,600円
(送料350円)

マッピーペーパーバック
標準価格150円

ドルアーガの塔Tシャツ[A]
サイズ：S/M/L
標準価格1,800円

ドルアーガの塔
トレーナー
●ホワイト
●グレー
●アイボリー
●シャーベットグリーン
サイズ：S/M/L
標準価格4,500円

ドルアーガの塔Tシャツ[B]
サイズ：S/M/L
標準価格1,800円

ナムコグッズ全国取扱店一覧

〔北海道〕●(株)藤丸(滝川市)☎0125-22-2403●YESそうご電器5F(札幌市)☎011-214-2850●九十九電機札幌店(札幌市)☎011-241-2299〔青森県〕●電巧堂チェーン八戸本店(八戸市)☎0178-44-4111〔岩手県〕●電巧堂チェーン盛岡本店(盛岡市)☎0196-54-2772〔秋田県〕●緑屋そうご電器秋田店(秋田市)☎0188-32-1951●ばあすでい(大館市)☎0186-43-3467〔宮城県〕●庄子デンキコンピュータ中央(仙台市)☎0222-24-5591●電巧堂チェーンDAC東口店(仙台市)☎0222-91-4744〔福島県〕●オリエンタルパソコンショップ(福島市)☎0245-21-2101●粉又・コンピュータ駅前店(福島市)☎0245-21-2011●大竹商会(会津若松市)☎0242-26-2244●郡山西武(郡山市)☎0249-34-6161〔新潟県〕●(株)三和商会(新発田市)☎0254-22-3079●(株)三和商会新潟営業所(新潟市)☎0252-83-5155〔茨城県〕●KONAN販売(水戸市)☎0292-43-8188〔栃木県〕●小林電気(足利市)☎0284-21-0131〔山梨県〕●システムインナカゴミ甲府(甲府市)☎0552-28-3333〔群馬県〕●パソコンランド21前橋店(前橋市)☎0272-21-2721●パソコンランド21高崎店(高崎市)☎0273-26-5221●TECHNO(高崎市)☎0273-22-1300●ファミコンショップ任天堂(高崎市)☎0273-27-7282●(株)松野屋書店(藤岡市)☎0274-22-0344〔埼玉県〕●長崎屋北鴻巣店ドリーマー(鴻巣市)☎0485-96-6218〔千葉県〕●アイブックス市川店(市川市)☎0473-26-2661●多田屋サンピア店(東金市)☎04755-2-5561〔東京都〕●池袋西武マイコンショップ(豊島区)☎03-981-0111●アイブックス目黒店(品川区)☎03-473-4791●ヤマギワテクニカ店(千代田区)☎03-253-0121●クロスポイント(港区)☎03-445-8778●サンシャインゲームセンター(足立区)☎03-887-6060●東急ハンズ町田店(町田市)☎0427-28-2608●ロンアート(武蔵野市)☎0422-21-3666〔神奈川県〕●鎌倉書店(鎌倉市)☎0467-46-2619●プレイシャトー(横浜市)☎045-251-8341〔静岡県〕●すみやパソコンアイランド(静岡市)☎0542-55-8819●メルパII(浜松市)☎0534-64-8412●すみや沼津バイパス店(浜松市)☎0559-22-6500●システムイン吉野(藤枝市)☎0546-36-0630〔長野県〕●シマコーシステム(松本市)☎0263-26-0071●パソコンシティ2000(伊奈市)☎0265-73-6226●リッチランド(佐久市)☎0267-62-7522〔富山県〕●三共とやま本店(富山市)☎0764-42-2131●三共とよた店(富山市)☎0764-37-7733〔石川県〕●三共てらじ店

新発売

パックランドトレーナー

- ホワイト
- イエロー
- シャーベットグリーン

サイズ：S M L

標準価格 4,300円

パックマン カンペンケース
標準価格350円（送料240円）

パックマンペーパーバッグ
標準価格150円

パックマンポーチ&タオル
標準価格1,800円

新発売

02 ボードゲーム

「パックランド」 標準価格3,600円（送料350円）

不思議なことがあたりまえ。パックマンの住むファンタジック・アイランド＝「パックランド」。その島のどこかに謎の国フェアリーランド（妖精たちの住む国）があるという。そのどこかわからぬ謎の国から、ある日、妖精たちがワンサカ「パックランド」へ迷い込んだ。困ってしまったフェアリーランドのクィーン。妖精たちを無事送り届けてくれるよう、パックマンにお願いした。ところがドッコイ、フェアリーランドとやら何処にあるのか誰も知らない。おまけに妖精を狙うモンスターがうじゃうじゃ通せんぼ。「パックランド」で繰り広げられる、ファンタジックでスリリングな鬼ごっこ。君はパックマンとなって、未知のゴールをめざすのだ。

マッピートレーナー

- アイボリー
- ホワイト
- イエロー

サイズ：S/M/L

標準価格4,300円

ドルアーガの塔 ペーパーバッグ
標準価格150円

マッピーTシャツ
サイズ：S/M/L
標準価格1,700円

マッピーポーチ&タオル
標準価格1,800円

ナムコ・キャラクターバッジ 標準価格250円

新発売

通信販売は行なっておりません。

●パックマン ●マッピー ●ドルアーガの塔 ●パックランド ●ドラゴンバスター ●グロブダー ●ディグダグII ●スカイキッド
人気のナムコ・キャラクターが、バッジになりました。（直径 60mm）
お近くのナムコグッズ取扱店でお求め下さい。

龍馬くん
標準価格2,300円（送料240円）

■サイズ

Tシャツ及びトレーナーのサイズです。購入の際のめやすにして下さい。

サイズ	胸　囲	身　長
S	78～86(cm)	145～155(cm)
M	84～92(cm)	155～165(cm)
L	90～98(cm)	165～175(cm)

■申し込み方法

442ページの通信販売の申し込み方をよく読んで申し込んで下さい。

© 株式会社ナムコ

（金沢市）☎0762-47-2524●ユニー加賀店バルザ（加賀市）☎07617-3-1141〔福井県〕●マイコンピット（福井市）☎0776-36-8536●マルツでんきらんど二の宮店（福井市）☎0776-27-3702●ぷらも（松任市）☎0762-76-6995●コマツパソコンセンター（小松市）☎0761-22-4672〔愛知県〕●パソコンショップΣ（名古屋市）☎052-251-8334●J&P栄店（名古屋市）☎052-261-9201●ユニー新城店1F（新城市）☎05362-3-3111〔岐阜県〕●小川無線（大垣市）☎0584-78-6387〔三重県〕●システムハウス・ラム（鈴鹿市）☎0593-82-0857〔大阪府〕●ニノミヤムセン駅前第4ビル店（大阪市）☎06-341-2031●ニノミヤムセンパソコンランドなんば（大阪市）☎06-643-3217●マイコンショップCSK（大阪市）☎06-345-2851●ニノミヤムセン本店（大阪市）☎06-643-2038●ニノミヤムセンぱそこん亭FMランド（大阪市）☎06-643-2039●ニノミヤムセンエレランド（大阪市）☎06-632-2038●ニノミヤムセン藤井寺店（藤井寺市）☎0729-39-9206●ワルツ堂ロンモール布施店（東大阪市）☎06-783-6545●（有）天勝コンピューター（東大阪市）☎06-746-1552〔奈良県〕●ニノミヤムセンパソコンランド奈良店（奈良市）☎0742-26-2003〔兵庫県〕●ニノミヤムセン姫路店（姫路市）☎0792-88-2363●ニノミヤムセン今宿店（姫路市）☎0792-94-5363●せいでん明石本店（明石市）☎078-917-5555〔和歌山県〕●ニノミヤムセン和歌山店（和歌山市）☎0734-32-5121〔広島県〕●松本無線パーツ（広島市）☎082-243-4451●ファミコンランドドンキー（広島市）☎082-248-0625●オフィースA1（呉市）☎0823-25-8086〔島根県〕●石見電業社（益田市）☎08562-2-0396〔山口県〕●ヨツキテレホン（新南陽市）☎0834-62-4111内76〔香川県〕●野田屋電機（高松市）☎0878-51-4545〔徳島県〕●都電機商会（徳島市）☎0886-22-2134〔愛媛県〕●マイコンハウス（松山市）☎0899-47-0765〔高知県〕●マイコンショップボーイズ（中村市）☎08803-4-2184〔福岡県〕●（株）デオニー（北九州市）☎093-551-6339●MYパソコンショップ王条（太宰府市）☎092-923-3434〔佐賀県〕●ZERO1（唐津市）☎09557-2-5883〔長崎県〕●石丸文行堂（長崎市）☎0958-28-0140〔大分県〕●（株）トキハマイコンコーナー（大分市）☎0975-38-1111〔鹿児島県〕●ベスト電器パソコン館（鹿児島市）☎0992-23-2081●スーパーエキスプレスdo-ing木場茶屋（川内市）☎0996-20-5335

マイコンソフト
電波新聞社 出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話(03)445-6111

重厚なブラックボディで新登場。

●好評XEシリーズのジョイスティックにNEWタイプ登場。XE-1の改良型で、
①2トリガーが大きくなり、指にフィットするようにした。
②少し離れて操作できるようにコードを長めにした。これが大きな変更点です。
カラーリングも見ての通りカッコよくなっています。これでハイスコア確実！
また以前から評判の良い操作性と耐久性は失っておらず、切り換えてスイッチでレバーを右手、左手どちらでも使用できるようになっています。
●適応機種はPC-6000シリーズ、X-1シリーズ、MSX、FM-77AV、MZ-2500シリーズなど、アタリ仕様のジョイスティック・ポートのあるパソコンです。
Super MZのゼビウスのジョイスティック付きソフトにはこのジョイスティックが入っています。

オリジナル 2トリガージョイスティック

XE-1b

定価 3,900円
対応機種：X-1シリーズ/MZ-2500シリーズ/PC-6001シリーズ/FM77AV/MSX/MSX2

業務用ジョイスティックを設計基本にした
優れた操作性と耐久性を備えた
ポイントのかせげる
8方向ジョイスティックです。

直径14mmの2トリガーボタンで
セパレート・ショットのソフトを
より高度なフィーリングで楽しめます。

底面のスライド・スイッチを切替えることで
レバー操作を右手
左手に持替えることのできる
マニア向け設定がされています。

さらに!!

ハイスコア重視設計

A-PLANの現金特価で

全国どこからでも フリーダイヤル 無料で電話注文OK！

オーディオ・ビデオの最新人気モデルを即納

全製品完全保証 ¥25,000以上全国送料無料

ご注文のお問合せは 0120-040404　お急ぎの場合 03-864-7472

本体

機種	定価	特価
NEC PC-8801MK2FR/10	¥99,800	¥75,800
NEC PC-8801MK2FR/20	¥148,000	¥111,800
NEC PC-8801MK2FR/30	¥178,000	¥134,800
NEC PC-8801MK2MR	¥238,000	¥178,500
NEC PC-9801U2	¥298,000	¥222,000
NEC PC-9801VF2	¥348,000	¥265,800
NEC PC-9801VM0	¥295,000	¥225,800
NEC PC-9801VM2	¥415,000	¥311,000
NEC PC-98XAm1	¥575,000	¥437,000
NEC PC-98XAm2	¥695,000	¥528,000
NEC PC-98XAm3	¥1035,000	¥786,600
SHARP MZ-2500M20	¥168,000	¥122,800
SHARP MZ-2500M30	¥198,000	¥144,800
SHARP CZ-856CE	¥178,000	¥124,800
SHARP CZ-811CE	¥89,800	¥65,800
SHARP CZ-812CE	¥139,800	¥102,100
富士通 FM77AV-1	¥128,000	¥94,000
富士通 FM77AV-2	¥158,000	¥113,800
富士通 FM16βSD	¥350,000	¥272,000
富士通 FM16βFD	¥425,000	¥322,800
富士通 FM16βHD	¥750,000	¥562,000

ディスプレイ

機種	定価	特価
NEC PC-KD851	¥158,000	¥110,800
NEC PC-KD852	¥99,800	¥67,800
NEC N5913	¥165,000	¥120,700
NEC N5923	¥235,000	¥173,900
NEC N5915(PRAZMA)	¥198,000	¥147,800
富士通 MB-27331	¥109,800	¥57,800
富士通 MB-27343	¥67,800	¥35,300
SONY CPD-14CD1	¥79,800	¥61,400
TOEI FTC-1461	¥129,800	¥90,800
TOEI FTC-1218	¥118,000	¥82,600
TOEI FTC-1475	¥83,500	¥58,500
SHARP CU-14AG1	¥89,800	¥59,900
SHARP MZ1D-22	¥108,000	¥81,000

ディスプレイテレビ

機種	定価	特価
NEC PC-TV452	¥128,000	¥95,800
NEC PC-TV451	¥168,000	¥117,600
NEC PC-TV151	¥94,800	¥71,000
SHARP CZ-811DE	¥89,800	¥65,600
SHARP CZ-855DE	¥119,800	¥89,800
富士通 FM-TV151	¥89,800	¥65,500

プリンター

機種	定価	特価
NEC NM-9900	¥298,000	¥228,800
NEC PC-PR101L	¥175,000	¥136,500
NEC PC-PR101T	¥108,000	¥84,200
NEC PC-PR201H	¥288,000	¥224,600
NEC PC-PR201HC	¥308,000	¥235,800
NEC PC-PR201T	¥170,000	¥132,600
NEC PC-PR405	¥69,800	¥55,000
NEC PC-PR406	¥99,800	¥77,800
SEIKO SP-800M(ケーブル付)	¥64,800	¥39,800
横河 NP-500	¥158,000	¥109,800
横河 NP-300	¥118,000	¥82,600
横河 NP-510	¥175,000	¥121,800
SHARP CZ-8PD2	¥79,800	¥59,800
SHARP CZ-8PK2	¥134,800	¥101,000
SHARP CZ-8PN1	¥134,800	¥103,800
SHARP MZ-1P17	¥79,800	¥62,200
SHARP CZ-8PK3	¥189,000	¥147,000
SHARP CZ-8PK4	¥158,000	¥123,000
SHARP CZ-8PP2	¥54,800	¥42,800
STAR TR-24(P,F)	¥68,800	¥50,000
STAR AR-2400	¥188,000	¥136,800
BROTHER M-1024P,F	¥128,000	¥84,800
EPSON VP-130K	¥177,000	¥123,800
EPSON VP-80K	¥147,000	¥102,900
EPSON SP-80	¥56,800	¥42,600

データーレコーダー

機種	定価	特価
NEC PC-DR312	¥12,800	¥10,200
NEC PC-DR321	¥19,800	¥15,800
NEC PC-DR330	¥19,800	¥15,800
富士通 MB-27502	¥12,800	¥10,200
AIWA DR-1	¥28,500	¥22,800
AIWA DR-20	¥12,800	¥10,200
SHARP CZ-8RL1	¥24,800	¥19,600
AIWA DR-F10	¥20,600	¥16,800

マウス

機種	定価	特価
NEC PC-9871	¥29,500	¥23,600
※NEC PC-9872	¥20,000	¥16,000
富士通 MB-22436	¥33,000	¥26,400
SHARP MZ-1X10	¥19,800	¥15,800
SHARP CZ-114SF	¥17,800	¥14,200

ディスクユニット

機種	定価	特価
NEC PC-8831MW	¥138,000	¥107,600
NEC PC-8801MK2FD1	¥60,000	¥48,000
NEC PC-8801SRFD1	¥55,000	¥44,000
NEC PC9831FD4	¥80,000	¥64,000
NEC PC-9831MW	¥180,000	¥138,000
NEC PC-9831UW2	¥120,000	¥92,400
NEC PC-9881K	¥320,000	¥246,400
Logitec LFD-580	¥148,000	¥109,500
Logitec LFD-590	¥158,000	¥116,500
Logitec LFD-880	¥223,000	¥163,800
Logitec LHD-10	¥248,000	¥198,000
SHARP CZ-502F	¥99,800	¥76,800
※SHARP CZ-51F	¥39,800	¥29,800
SHARP CZ-52F	¥34,800	¥27,200
SHARP CZ-31F	¥59,800	¥46,800
SHARP CZ-500H	¥348,000	¥267,800

ワードプロセッサー

機種	定価	特価
NEC 文豪ミニ3	¥79,800	¥59,800
NEC 文豪ミニ5	¥138,000	¥109,000
NEC 文豪ミニ7	¥198,000	¥142,800
富士通 OASYS-LiteU	¥49,800	¥38,800
富士通 OASYS-LiteM	¥59,800	¥46,000
富士通 OASYS-LiteK	¥79,800	¥59,800
富士通 OASYS-LiteF	¥169,000	¥123,000
SHARP ミニ書院WD590	¥220,000	¥159,800
SHARP ミニ書院WD600	¥330,000	¥238,000
SHARP ミニ書院WD-50	¥69,800	¥52,300
東芝 JW-R50F 2	¥128,000	¥92,800
CASIO HW-700	¥69,800	¥52,300
リコー MyRIPORT-15	¥99,800	¥71,800
EPSON WORD-BK	¥138,000	¥102,800
EPSON WORD-BK(S)	¥99,800	¥74,800
SEIKO SX-7000(ACアダプタ付)	¥138,000	¥99,800

その他

機種	定価	特価
NEC NM-9022-01	¥20,000	¥16,000
NEC NM-9022-04	¥20,000	¥16,000
NEC NM-9026-01	¥20,000	¥16,000
NEC PC-1N502(1MS)	¥99,800	¥77,800
NEC PC-CA402	¥4,800	¥4,100
NEC PC-CA403	¥6,800	¥5,780
NEC PC-PR201-02	¥30,000	¥24,000
NEC PC-PR201-13	¥20,000	¥16,000
NEC PC-9801-27(hd.i/f)	¥20,000	¥16,000
NEC PC-9811K	¥88,000	¥69,800
NEC PC-8044K	¥13,500	¥10,800
NEC PC-8801-10	¥28,000	¥22,400
NEC PC-9801-02L	¥40,000	¥32,000
NEC PC-9801-12K	¥12,000	¥9,600
NEC PC-9801-14	¥28,000	¥22,400
NEC PC-9805K	¥20,000	¥16,000
NEC PC-9801-13(cmt.I/F)	¥15,000	¥12,000
NEC PC-9801-07(hd.I/F)	¥20,000	¥16,000
NEC PC-9801-15(FD.I/F)	¥28,000	¥22,400
NEC PC-8801-20	¥40,000	¥32,000
NEC PC-8801-12	¥30,000	¥24,000
SHARP MZ-1E26	¥24,800	¥19,800
SHARP CZ-8VB1	¥39,800	¥31,800
SHARP CZ-8DT2	¥44,800	¥35,800
SHARP CZ-8BGR2	¥14,800	¥11,900
SHARP MZ-1X19	¥98,000	¥76,400
SHARP MZ-1X22	¥21,800	¥17,400
SHARP MZ-1R28	¥22,000	¥17,600
SHARP MZ-1M10	¥14,500	¥11,600
SHARP CZ-8BK2	¥19,800	¥15,800
SHARP CZ-8BK4	¥6,800	¥5,500
SHARP CZ-81EB	¥29,800	¥23,800
SHARP CZ-8VP1	¥59,800	¥46,800
AIWA PV-2123	¥29,800	¥23,800

プリンターケーブル

機種	定価	特価
関西電機 KP-MP(PC)	→	¥3,500
関西電機 KP-1000(FM77,16)	→	¥3,500
関西電機 KP-FM(FM7,8)	→	¥3,500
関西電機 KP-X1(X1)	→	¥3,500

プリンター用紙(連続)

11吋(1000枚)	¥2,000
15吋(2000枚)	¥4,800

注）白紙と線入があります。

※印は品薄の商品で、多少納期が遅れる場合があります。御了承下さい。

＊祝入学・就職　パソコンセット超特価プラン!!＊

PLAN-1	PLAN-2	PLAN-3	PLAN-4	PLAN-5
NEC	NEC	NEC	富士通	SHARP
PC-8801MKⅡFR30	PC-8801MKⅡMR	PC-9801VM2	FM77AV2	CZ-856CE
PC-KD852	PC-KD852	PC-KD852	FM-TV151	CZ-855DE
合計定価 ¥277,800	合計定価 ¥337,800	合計定価 ¥514,800	合計定価 ¥247,800	合計定価 ¥297,800
現金超特価 ¥199,800	現金超特価 ¥241,800	現金超特価 ¥373,800	現金超特価 ¥177,800	現金超特価 ¥205,800

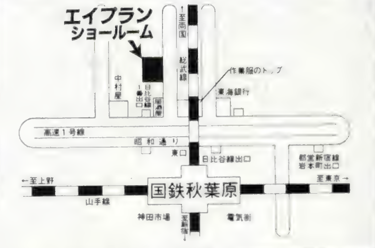
フロッピーディスケット大特価

(10枚セット価格)
送料は1回の注文につき600円

機種	MEMOREX	Maxell	Scotch	TDK
MD-2D	3,550	3,500	3,500	3,800
MD-2DD	5,000	5,000	5,100	5,700
MD-2HD	6,200	6,200	6,600	6,900
FD-2D	5,900	6,300	6,300	6,600
MFD-1D	6,400	7,800	—	6,500
MFD-1DD	7,100	8,150	8,400	7,400
MFD-2D	7,100	8,150	8,000	7,400
MFD-2DD	8,100	9,800	11,000	9,800

ビジネスソフトは定価の**20%引**で販売しております。詳しくは電話にてお問い合わせ下さい。

A-PLAN 国鉄秋葉原駅からわずか徒歩1分



■A-PLAN・SYSTEM■

エイプラン通信販売システムは、全国のコンピューター愛好の方々に関連商品を最低価格ですみやかにお届けする事を使命としております。宜敷御検討の上当システムを御利用下さい。

お申し込み方法

クレジットは、3回から36回まで可能です。ご希望の方は、その旨ご連絡下さい。申し込み用紙をお送り致します。

お急ぎの場合は、現金書留にて、お申し込み下さい。

納期について

通常の場合当社に注文書が届いてから1週間以内にお届けできますが、特に人気のある商品で品薄の場合及びメーカー欠品の場合は、しばらくお待ち願う事となりますので御了承下さい。

送料について

1回の御注文が25,000円を超える場合は、送料無料となりますが、これに満たない場合は送料800円となります。但し島部は原則として送料着払い。

品質保証およびアフターサービスについて

当システムの取り扱い商品は総て完全な品質保証及びアフターサービスをお約束いたして居りますので商品輸送中のトラブル及び使用中のトラブルが生じました場合には、電話にてご連絡下さい。速やかに処置させて頂きます。

有効期限について

この価格表の有効期限は、次号発行迄とさせて頂きます。尚弊社に責のない価格変動の場合は御了承下さい。

尚弊社では、AUDIO VIDEO 類及び TAPE ACCESARY-PARTS等も取り扱って居りますので、お問い合わせ下さい。

注）商品発送以後のキャンセルは原則として出来ませんのでご注意下さい。

● 御注文は、
郵便振替　東京6-46253
住友銀行浅草橋支店(普)241-638837
三和銀行秋葉原支店(当)311807
特にお急ぎの場合は現金書留にてお申し込み下さい。

THE PLANNER OF NEW MARCHANDISING

秋葉原・エイプラン株式会社

〒101 東京都千代田区神田佐久間町2—13—16

ショールーム営業時間 AM10:00〜PM7:00(平日)　電話受付時間 AM11:00〜PM6:00(平日)　第2土・日・祭日は休業

※パソコンプライスリストは マイコンと記して葉書にてお申し込み下さい。　雑誌名を御記入の上お申し込み下さい。

○ パーソナルコンピューター用
○ ワープロ用
○ 計測器用

システムデスク

全製品組立キット
価格は特価表示です。

ご注文は☞TEL03(793)7223・FAX03(791)1128

東急ハンズ町田店でも取り扱っております。TEL〇四二七(二八)二六〇八

A-1型 ¥56,500

(H)710(操作面まで)×(D)750×(W)900m/m
モニターテレビ台まで905m/m
アルミニューム製、ツーバイフォーシステム使用
操作面、プリンター台は耐衝撃ガラス使用

PV-750 ¥52,000

プリンターの棚350〜550m/mの4段切替

視線の延長線上にモニターテレビがきて、見やすく、ディスプレイの角度を調整できます。

(H)650(操作面まで)×(D)700×(W)750m/m
プリンタ棚までの高さ1,025〜1,225m/m

PS-900mkII ¥51,000

プリンター台の高さ4段切替です。

(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)900m/m
※※(H1)365〜510
(H2)1,100〜1,240m/m

※※(H1):操作面と上の棚の間隔
(H2):床面から上の棚までの高さ

PS-600mkII ¥45,000

プリンター台の 高さ4段切替です。

(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)600m/m
※※(H1)365〜510
(H2)1,100〜1,240m/m

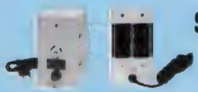
UD-3000 ¥47,000

(H)※675(操作面まで)×(D)500×(W)560m/m プリンター台まで1,240m/m
※加減できます。

(操作面を折りたたんだ状態)

測定器の収納架としても使用できます。使用後は操作面がワンタッチで折りたためますのでスペースの節約になります。

プロ用スイッチボックス



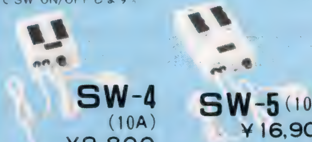
SW-2 (8A)
¥16,000

システムの電源のコードを1ヵ所にまとめられます
デスクの右側に取りつけられ、スイッチONが同時にできます。DISK BASICが必ず一発で作動します。

SW-3 (15A)
¥18,000

SW-3F
フィルター付
¥23,000

E付コンセント6ヶサーキットブレーカーでSW ON/OFFします。



SW-4 (10A)
¥9,800
手許スイッチ付

SW-5 (10A)
¥16,900
手許スイッチ
ノイズフィルタ内蔵

PS-900 ¥38,000

(H)700(操作面まで)×(D)700×(W)900m/m
テーブルトップはアイボリー、
脚部はスチール製(黒色)

技術者募集!!(マイコン、ハード、ソフト関係者)

■発売元■
株式会社 ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2—29—4
TEL.03(793)7223 FAX.03(791)1128
お気軽にお電話下さい。 マイコン係

予告なしに外観、寸法、価格等を一部変更する場合があります。※特別注文も承ります。

システムデスクPC-9801/9800/8800/8000/6000シリーズ

ご注文は☞TEL03(793)7223・FAX03(791)1128

サービスベンチライン用の調整台にも使用できます。特注もお受け致します。お問い合せ下さい！

D-2型　¥43,900

床面積の節約と制御用測定用移動架としても使えます。
(H)1550(机上までの高さ710m/m)×(D)900×(W)600m/m

D-3型　¥43,900

(H)710×(D)900×(W)900m/m
※モニター台まで940m/m

OA時代の必需品

入力原稿やマニュアルなどを見やすいところにセットできます。

データスタンド

OA-90011　¥12,800　A4判用
原稿台寸法：300×210mm

OA-90012　¥16,800　B4判用
原稿台寸法：400×287mm

OA-1000¥28,000A4判用
OA-2000¥32,000B4判用
(電動カーソル付)
はアームが蛇腹付で位置のセッティングが簡単です。

●最新多機能パソコンデスク
使いやすさを追求するとこうなる!!

PW-600mkII

★PW-600kIIの4つの特徴
- 引き出し付きで、引き出しの上にマウスの操作台が引き出せます。
- 本体内側にマニュアルやディスケットなどが入るポケット付です。
- プリンター台が本体上部についているため省スペースに役立ちます。
- モニターテレビ台は角度が調節できます。

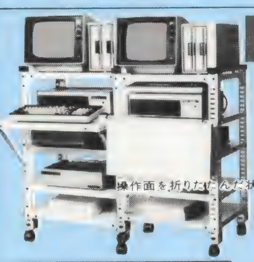
(プリンター台まで)
(H)1220×(W)570×(D)644m/m
(操作面まで)
(H)685m/m
(モニター台まで)
(H)859m/m

実用新案申請中

¥59,800

S-2型　¥29,800

折りたたみ式



(H)710(操作面まで)
(D)770×(W)610m/m
※モニター台まで930m/m
折りたたんだ(D)517m/m

S-3型　¥35,500

折りたたみ式

(H)680(操作面まで)
(D)770×(W)910m/m
※モニター台まで930m/m
折りたたんだ(D)517m/m

PC-600　特価¥33,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)600m/m
モニター台まで928m/m

PC-900　特価¥35,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)900m/m
モニター台まで928m/m

PC-1200　特価¥40,000

(H)700(操作面まで)×(D)740×(W)1,200m/m、モニター台まで928m/m

■秋葉原地区は

SHINKO 真光無線株式会社
●ラジオ会館店　☎03(253)5085
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16
●ニュー千代田ビル店　☎03(251)1523
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-8-4

カナカ電機 株式会社
●5号店　☎03(251)0531～2
〒101 東京都千代田区外神田3-1-14
●7号店　☎03(253)4199
〒101 東京都千代田区外神田1-9-9

■送料別途■

当社(ウインテック)に直接ご注文の際は、現金書留か、銀行振込でお願い致します。東京都民銀行・学芸大学駅前支店(普通No.0303668)又は、富士銀行・祐天寺支店(当座No.590)にお願いします。

発売元
株式会社ウインテック
〒152 東京都目黒区中央町2-29-4
TEL.03(793)7223　マイコン6係
パソコン通信専用電話 03(793)7745

※詳しくは、切手200円同封の上、当社マイコン係へカタログを御請求下さい！平日の電話によるお問い合せは、AM8時～PM6時30分まで受付けております。

官公庁、学校、放送局、企業の方の御注文は所定の様式、手続きにて承ります。お気軽にお電話下さい。

資料請求券　マイコン6係

★サポート、信用第一をモットーに!!

★ビジネスソフト 10~25%OFF

★各種ディスケット特価

★複写機・FAX・ビデオ(メーカー品)も取扱中

★その他の機種もお問い合わせ下さい。

PC-9801VM2+KD852

合計**¥514,000▶?**

回数	初回	毎回
12	¥35,510	¥35,000
24	¥18,590	¥18,500
36	¥16,170	¥12,900

PC-9801VM2+N-5913+VP-130K

合計**¥769,000▶?**

回数	初回	毎回
24	¥28,390	¥27,900
36	¥19,670	¥19,600
48	¥18,680	¥15,500

PC-9801VM0+LFD-880+CU14A2+PC-PR201H

合計**¥905,800▶?**

回数	初回	毎回
24	¥33,730	¥31,500
36	¥24,990	¥22,100
48	¥18,260	¥17,600

PC-9801VM4+N-5913+PC-PR201H

合計 **¥1,283,000 ▶?**

回数	初回	毎回
36	¥33,600	¥32,700
48	¥30,100	¥25,900
60	¥24,600	¥21,900

PC-8801MR+KD852

合計**¥337,800▶?**

回数	初回	毎回
12	¥24,040	¥23,300
24	¥13,160	¥12,300
36	¥10,780	¥ 8,600

PC-8801FR/30+KD852

合計**¥277,800▶?**

回数	初回	毎回
12	¥20,010	¥18,900
24	¥10,620	¥10,000
36	¥ 8,470	¥ 7,000

FM16βFDII+K-1245

合計**¥485,000▶?**

回数	初回	毎回
12	¥33,140	¥32,200
24	¥18,060	¥17,000
36	¥14,280	¥11,900

FM-77AV2+TV151

合計**¥247,800▶?**

回数	初回	毎回
12	¥18,230	¥17,700
24	¥10,970	¥ 9,300

X1turboII+855DE

合計**¥297,800▶?**

回数	初回	毎回
12	¥21,610	¥20,700
24	¥12,590	¥10,900
36	¥ 7,770	¥ 7,700

文豪mini7

合計**¥198,000▶?**

回数	初回	毎回
12	¥14,200	¥13,300
24	¥ 8,500	¥ 7,000

OASYS100FII
(B4プリンター付)

合計**¥1,020,000 ▶?**

回数	初回	毎回
36	¥34,300	¥33,700
48	¥30,300	¥26,700
60	¥23,200	¥22,600

ファミコン

合計**¥ 35,887▶?**
+(ゲームソフト5本付)

回数	初回	毎回
12	¥3,200	¥3,200

- 全国無料配送
- 日曜配送可
- 全品保証付(中古3ヵ月)
- ワープロ文書代行業
- 組合せ自由自在
- OA機器リース 1.3.5年(法人5年)
- 各種お支払自由(均等、ボーナス等)
- 高価下取り、買取り
- 下取り差額のクレジット可
- 低金利クレジット(最高60回迄)

市販ソフトで業務用ソフトを作成致します。
●業務内容、納期等を郵送にてお送りください。

お申し込みは、今すぐお電話1本で!!

★下取り高価	お支払い・組合せ
★商品代引	自由自在

札幌	011(612)0641
仙台	0222(61)5411
福岡	092(474)5752
東京	03 (989)8020
	03 (988)2503
FAX受付	03 (980)0887
(木)受付	03 (952)1287

〈新品・周辺コーナー〉

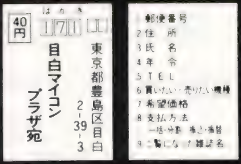
複写機(メーカー保証)	
Canon、三田、RICOH、SANYO、小西六	特価
FAX(メーカー保証)	
Canon、三田、RICOH、NEC、SANYO、小西六	特価
PC-9801VM2コンパチ	
PC-9801VM0+2HD×2	298,000~
〈ディスクドライブ〉	
5" 2Dデュアル	69,800~
5" 2DDデュアル	110,000~
5" 2HDデュアル	117,000~
5" 2DD/2HD切換型	120,000~
8" 2D	120,000~
CZ-502F(X1用5" FDD)	79,800~
〈ハードディスク〉	
10M(PC-9801-27付)	185,000~
20M(PC-9801-27付)	244,000~
〈CRT〉	
14" 4050文字カラー(P=0.39)デジタル	58,000~
12" 4050文字モノクロ デジタル	29,800~
14" 2000文字カラー	47,000~
14" 4050文字カラー アナログ/デジタル(P=0.39)	67,000~
(P=0.31)	93,500~
15" パソコンテレビ(8・9・15・21ピン)P=0.39	99,800~
〈プリンター〉 PC-104	
24ピン漢字プリンター(24漢プリトラクタ付) 80桁	76,000~
シリアルドットマトリックス 130桁	143,000~
80桁	90,000~
熱転写 136桁	118,000~
80桁	51,000~
〈周辺〉	
ディジーホイール	107,000~
電子タイプライター(IBM用I/F)各種取扱い	
グラフテックプロッター	特価
イメージスキャナ	84,800~
デジタイザー	135,000~
プリンターバッファ(64K)プリンタ2台並行印字	48,000~
増設RAMボード 256KB	19,500~
512KB	33,000~
1MB	43,000~
マウス・マウスセット	18,000~
カプラ(ケーブル付)	38,000~
モデムホン300/1200bps	75,000~

※その他の拡張機器もお問い合せ下さい。

〈中古品コーナー〉

〈本体〉	
PC-9801F2(256K、数値プロセッサー)	235,000
PC-9801	90,000
PC-8801	47,000
PC-8001(32K)	22,000
PC-8001mkII	30,000
PC-6001(Joystick)	18,000
PWP-100(PR103)	128,000
APPLE II(Joystick、DISK)	95,000
APPLE IIC(5" FDD 1 台内蔵)	99,800
APPLE II plus(カラーCRT、DISK II、Joystick)	72,000
if-800model30	250,000
OASYS100J(プリンタ付)	270,000~380,000
JW-1(24pin熱転写プリンタ付)	130,000
WD-800(24pinサーマルプリンタ付)	130,000
MZ-2200(データレコーダ付)	30,000
FM-New7	38,000
PC-1500(本体、プリンタ、データレコーダ、etc.)	80,000
エプソンHC88(第2水準、P-80K+第2水準ソフト)	227,000
〈CRT〉	
FTC1410H(14" 2000文字カラー)	
CU-14H2(RGBカラー4050文字)	61,000
14M511C(14" 2000文字カラー)	35,000
KX-16CD1(16" 2000文字カラー)	30,000
〈プリンタ〉	
NK3618-22(DOTMATRIX)	60,000
NK3618/22(16pin漢字)	70,000
PC-8023C	39,000
FP80(シリアルプリンタ、88・98用)	35,000
MP80IIIF/I	30,000
GP700M(9pinカラープリンタ)	45,000
KX-P1091N	43,000
MB27405	38,000
G-10XPII(PC用)	18,000
〈ドライブ〉	
KD-280(5" FDD両面倍密)	55,000
80E(5" 2D)	58,000
TF-10(5" 両面倍密、ケーブル付、PC用)	90,000
PC-9801(漢ROM付)	90,000
PWP-100(PR103付)	128,000
PC-8822(16pin漢字)	65,000
NK-3618-22(16pin漢字)	70,000
FM-16βFD	303,000
OASYS100J(B4自動給紙PRN付)	380,000
OASYS100J(A3PRN付)	270,000
MZ-5521(漢ROM、マウス付)	115,000
WD-800(書院24pinサーマルPRN付)	130,000
PC-1500フルセット	80,000
APPLE II plus(DISK II 他付)	95,000
APPLE IIC	99,800
IF800/30(8" FDD×2、カラー)	250,000
JW-1(24pinサーマルPRN付)	130,000
HC-88フルセット	265,000

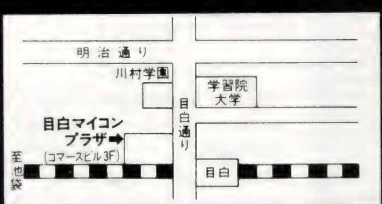
〈お申込み要領〉



○クレジットの場合は、クレジット用紙をお送りいたします。
○1万円以上お買上げの場合は、送料無料。
○一括払いは次の方法で、
銀行振込 三井銀行・目白支店 ㊘5100263
郵便 東京8-177262
現金書留 下記住所まで

ショールーム営業時間
AM10:00~PM8:00

木曜定休



(株)日本光機・OA事業部
目白マイコンプラザ
〒171 東京都豊島区目白2-39-3(コマースビル3F)

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

J-DMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

"ベストセラーの実力を受け継いでさらに魅力的になりました"

PC-8801mkII FR

☆ご注文NO. **A-45**
"パフォーマンスを追求した
高性能パソコンPC-8801MK II FR"

NEC PC-8801MK II FR model 30	¥178,000
現金特別価格	~~¥148,000~~

①**¥3,000**×36回〔ボーナス〕¥12,000×6回
②**¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥12,000×4回
③**¥7,000**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-46**
"PC-8801MK II FRモデル30ディスプレイ特別セット"
26%OFF ¥73,000引

NEC PC-8801MK II FRモデル30	¥178,000
SHARP CU-14A2	¥ 99,800
合計標準価格	~~¥277,800~~
現金特別価格	¥204,800

①**¥4,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
②**¥6,000**×24回〔ボーナス〕¥23,000×4回
③**¥9,900**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-47**
"PC-8801MK II FRmodel 30プリンター特別セット"
28%OFF ¥103,500引

NEC PC-8801MK II FR model 30	¥178,000
SHARP CU-14A2	¥ 99,800
STAR TR-24+プリンターケーブル	¥ 76,300
ブランクディスケット10枚	¥ 13,000
合計標準価格	~~¥367,100~~
現金特別価格	¥263,600

①**¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥24,000×6回
②**¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥29,000×4回
③**¥8,900**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-48**
"群を抜く記憶容量、充実の日本語機能"

NEC PC-8801MK II MR	¥238,000
現金特別価格	~~¥202,000~~

①**¥3,000**×36回〔ボーナス〕¥23,000×6回
②**¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥28,000×4回
③**¥9,600**×24回〔ボーナス〕無し

"いま8ビットの頂点へ!可能性を追求して生まれた
ハイポテンシャルマシン"

PC-8801mkII MR

☆ご注文NO. **A-49**
"PC-8801MK II MRディスプレイ特別セット"
23%OFF ¥80,000引

NEC PC-8801MK II MR	¥238,000
SHARP CU-14A2	¥ 99,800
合計標準価格	~~¥337,800~~
現金特別価格	¥257,800

①**¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥23,000×6回
②**¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥27,000×4回
③**¥8,800**×36回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-8801MK II FRモデル30をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM NEW7	+¥121,000
PC-8001MK II	+¥128,000
PC-8801	+¥120,000
PC-8801MK II/30	+¥ 75,000

PC-8801MK II MRをご購入の場合

下取機種	下取差額
FM NEW7	+¥174,000
PC-8001MK II	+¥181,000
PC-8801	+¥173,000
PC-8801MK II/30	+¥128,000

PC-9801・PC-8801対応プリンターコーナー

star TR-24
☆ご注文NO. **B-20**
"24ドット熱転写漢字プリンタ"

TR-24+プリンターケーブル	¥76,300
現金特別価格	~~¥58,000~~

①**¥3,200**×20回 ②**¥5,000**×12回

brother M-1024P
☆ご注文NO. **B-16**
"インテリジェント漢字プリンタ"

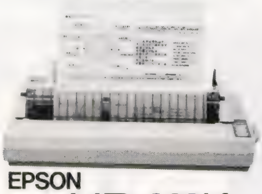
BROTHER M-1024P+プリンターケーブル	¥135,500
現金特別価格	~~¥112,000~~

①**¥5,300**×24回 ②**¥9,900**×12回

star AR-2400
☆ご注文NO. **B-22**
"24ドットマルチフォント漢字プリンタ"

AR-2400+プリンターケブル	¥195,500
現金特別価格	~~¥165,000~~

①**¥5,500**×36回 ②**¥7,800**×24回



EPSON VP-130K
☆ご注文NO. **B-17**
"24ドットマトリクス漢字プリンタ"

VP-130K+PCカートリッジ+ケーブル	¥196,500
現金特別価格	~~¥162,000~~

①**¥54,00**×36回 ②**¥7,700**×24回

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

高額下取りセール実施中!!今すぐお電話下さい。

ハイパフォーマンスの結実、ビジネスの理想形

PC-9801VM2

☆ご注文NO. **A-30**
"16ビットパソコンは
高次元へと限りなく加速する"

NEC PC-9801VM2	¥415,000
現金特別価格	~~¥338,000~~

① **¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥16,000×8回
② **¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥18,000×6回
③**¥11,000**×36回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-31**
"PC-9801VM2ディスプレイ特別セット"
29%OFF¥170,000引

NEC PC-9801VM2	¥415,000
NEC PC-8853N	¥168,000
合計標準価格	~~¥583,000~~
現金特別価格	¥413,000

① **¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥31,000×8回
② **¥9,000**×36回〔ボーナス〕¥30,000×6回
③**¥11,100**×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A32**
"PC-9801VM2プリンタ 特別セット"
26%OFF¥185,500引

NEC PC-9801VM2	¥415,000
SHARP CU-14A2	¥ 99,800
EPSON VP-130K+PCカートリッジケーブル	¥196,000
ブランクディスケット10枚	¥ 18,000
合計標準価格	~~¥728,800~~
現金特別価格	¥543,300

① **¥8,000**×48回〔ボーナス〕¥40,000×8回
②**¥12,000**×36回〔ボーナス〕¥39,000×6回
③**¥14,600**×48回〔ボーナス〕無し

PC-9801U2
ワープロ特別セット

☆ご注文NO. **A-34**
NEC PC-9801U2ワープロ特別セット

NEC PC-9801U2	¥298,000
SHARP CU-14A2	¥ 99,800
BROTHER M-1024P+プリンターケーブル	¥135,500
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
U2用128K増設RAM×2	¥ 39,600
ブランクディスケット10枚	¥ 17,000
プリンター用紙1,000枚	¥ 2,700
合計標準価格	~~¥650,600~~
現金特別価格	¥499,800

① **¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥45,000×8回
②**¥10,000**×36回〔ボーナス〕¥42,000×6回
③**¥13,500**×48回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

PC-9801VM2をご購入の場合

下取機種	下取差額
PC-8801	+¥293,000
PC-8801MK II/30	+¥248,000
PC-9801	+¥273,000
PC-9801E	+¥233,000
PC-9801F2	+¥168,000
PC-9801M2	+¥163,000

PC-9801U2をご購入の場合

下取機種	下取差額
FM NEW7	+¥229,000
PC-8001MK II	+¥236,000
PC-8801	+¥228,000
PC-8801MK II/30	+¥183,000
PC-9801	+¥208,000

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になった
パソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社 コンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30~PM10:00 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。
頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適

話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

9つの信頼のシステム

●全商品保証付
当社で商品をお買い上げの場合、新品にはメーカー保証が、中古品には6ヶ月の保証が付いています。もし保証期間中にトラブルが発生してもお客様のご負担はありません。

●代金引換システム
現金払いでお買い上げの場合、商品をお受け取りいただく時に、商品と引換えで代金をお支払いいただくシステムです。

●事業所向けレンタル、リース
事業所で短期にコンピュータが必要になったら、レンタルシステムをご利用下さい。4年以上のご利用の場合は、リース契約の方がお得です。

●低金利クレジット

1. 低金利クレジット　お客様のご要望に合わせて、支払い金額・支払い回数自由自在。
2. カレッジクレジット　20才以上の学生の方でも保証人無しでクレジットがOK。
3. ボーナス一括払　商品はすぐお手元へ、お支払いは、ボーナス時期に一括で。

●全国無料配達
配達料は全国どこでも当社負担です。遠いお客様でも余計な負担はありません。

●日曜配達OK
平日にご不在がちな方でも、これなら安心です。

●高額下取り
新しいパソコンにお買い換えになる場合、今までご使用の機械を、高額で下取り致します。

●高額買取り
買い換えられないお客様でも、不要になったパソコンを高額で買い取らせていただきます。

●ショールームOPEN
レンタル・リース用PC-9801展示中/ビジネスソフトのデモ実施中/

安心のアフターサービス

1 C.B.クラブホットライン ☎03(797)1230
会員の方は上記の電話をご利用下さい。
○あなたも今すぐ会員に!!
当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを無料でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、付属品の購入時に会員特別価格でご購入になれます。

C.B.CLUB MEMBER SHIP CARD コンピュータバンク

2 C.B.サポートホットライン ☎03(797)1234
○トラブルへの対応!!
当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

3 C.B.レスキューシステム ☎03(797)1234
○迅速なサポート体制!!
お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

4 C.B.Q&Aホットライン ☎03(797)1233
○素朴な疑問何でもどうぞ!!
ハードウェア、ソフトウェアに関するご質問なら内容を問わずどなたからでも親切に、ご相談をお受け致しております。

コンピュータバンク"特選"ソフト

★その他のソフトも取扱っております。何でもお気軽に、ご相談下さい。

☆ご注文NO. **S-14**
"高機能、使いやすさ、ワープロの基本に徹した高い実用性"
東海クリエイト
ユーカラK2
(88用ワープロ) ~~¥28,000~~

☆ご注文NO. **S-14**
"表計算ビジネスツール"
アスキー
Multiplan™ 2.0
(98用簡易言語) ~~¥68,000~~
①¥3,900×18回 ②¥6,600×10回

☆ご注文NO. **S-1**
"想像をはるかに超えて圧倒のパワーアップ。"
ジャストシステム
一太郎
(98用ワープロ) ~~¥58,000~~
①¥3,300×18回 ②¥5,700×10回

☆ご注文NO. **S-16**
"自動変換ワープロ新登場"
リードレックス
弘法Ⅱ
(98用ワープロ) ~~¥128,000~~
①¥5,300×24回 ②¥11,700×10回

☆ご注文NO. **S-17**
"ハードディスク対応総合販売管理システム"
各事業所向けにプログラムの変更可能です
TECHNICAL SOFT
事業部長
注.プログラムの変更は別途見積り
(98用販売管理) ~~¥198,000~~
①¥8,600×24回 ②¥19,200×10回

☆ご注文NO. **S-11**
"全項目検索OK、項目別顧客リスト、DMラベルをプリントアウト"
MMIC
フリースタイル
MS-DOS版ハード対応
(98用顧客管理) ~~¥86,000~~
①¥3,800×24回 ②¥8,400×10回

☆ご注文NO. **S-12**
"領収書からダイレクト入力、仕訳伝票から決算まで簡単操作"
OBC
TOP 財務会計 vm
(98用財務管理) ~~¥200,000~~
①¥8,700×24回 ②¥19,500×10回

☆ご注文NO. **S-13**
"手軽に使えるパソコン会計士さん。仕訳伝票から決算まで簡単に処理できます"
PCA
ザ・パソコン会計Ⅲ
システムA (98用財務管理) ~~¥98,000~~
①¥4,300×24回 ②¥9,600×10回

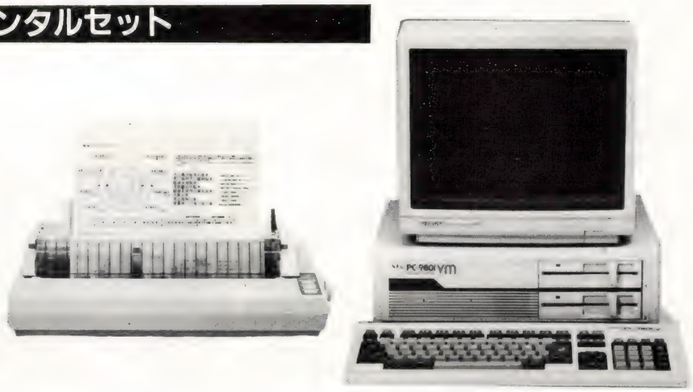
PC-9801VM シリーズ・レンタルシステム

PC-9801Vm2 事業所向レンタルセット

●月額レンタル料金例

PC-9801Vm2
CU14A2
VP-130K(PC)

契約期間	月　額
1ヶ月	¥83,000
3ヶ月	¥66,400
6ヶ月	¥54,000
1年間	¥34,900



1ヵ月レンタル料金例

PC-9801Vm0	¥35,400
PC-9801Vm2	¥49,800
PC-9801Vm4	¥99,600
PC-PR201HC	¥37,000
PC-PR101L	¥21,000
PC-9881N	¥35,800(I/F付)
PC-98H33K	¥37,000(I/F付)
PC-98H51	¥54,000(I/F付)
N5911	¥ 7,800
N5913	¥19,800
CU14A2	¥ 9,600
VP-130K(PC)	¥23,700(ROM付)

○レンタル料金の最低額は月額10,000円以上でお願いいたします。
○レンタル期間は10日より最長36ヵ月です。(4年目からはリースがお得です。)
○周辺機器は御相談に応じます。周辺機器単体でのレンタルもお気軽にお問い合わせ下さい。

料率表　●レンタル料は1ヵ月を基本単位としております。1ヵ月未満または2ヵ月以上のご使用につきましては下記の割引料金を適用しております。

1ヵ月未満

1〜10日間	基本料金の50%割引
11〜15日間	基本料金の30%割引
16〜20日間	基本料金の17%割引
21〜30日間	基本料金に同じ

2ヵ月以上

2ヵ月	基本料金の10%割引
3ヵ月	基本料金の20%割引
4ヵ月	基本料金の25%割引
5ヵ月	基本料金の30%割引
6ヵ月	基本料金の35%割引
7ヵ月	基本料金の40%割引
8ヵ月	基本料金の45%割引
9ヵ月	基本料金の50%割引
10ヵ月以上	別途お見積り

＊レンタル期間内中にご購入を希望される場合は、特別値引を致します。

リース料は月々わずか
¥15,800〜
¥18,700!!

もちろんワープロとしてご使用になれます。
●出張デモサービス実施中!!

財務管理5年リースセット

PC-9801VM2財務管理+ワープロシステム
"領収書からダイレクト入力、仕訳伝票から決算まで簡単操作!"

NEC PC-9801VM2	¥415,000
NEC PC-KD852	¥ 99,800
EPSON VP-130K+ケーブル	¥184,500
EPSON PCカートリッジII(7691)	¥ 13,000
EPSON 第2水準漢字ROM(7494)	¥ 15,000
EPSON トラクタユニット(7304)	¥ 10,000
OBC TOP財務会計VM	¥200,000
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
ブランクディスケット10枚	¥ 23,000
TOP財務会計専用プリンター用紙	¥ 42,000
合計標準価格	~~¥1,060,300~~
★月間リース料	¥18,700

顧客管理5年リースセット

PC-9801VM2顧客管理+ワープロシステム
"全項目検索OK、項目別顧客リスト、DMラベルをプリントアウト!"

NEC PC-9801VM2	¥415,000
NEC PC-KD852	¥ 99,800
EPSON VP-130K+ケーブル	¥184,500
EPSON PCカートリッジII(7691)	¥ 13,000
EPSON 第2水準漢字ROM(7494)	¥ 15,000
EPSON トラクタユニット(7304)	¥ 10,000
MMIC 駿漢フリースタイル	¥ 86,000
ジャストシステム 一太郎	¥ 58,000
ブランクディスケット10枚	¥ 23,000
タックシール1200枚	¥ 3,200
合計標準価格	~~¥907,500~~
★月間リース料	¥15,800

ビジネス向け PC-9801 VM2 リースセット

素人の方でもOK!!

ソフトの実用性は極めて高く繰作は極めて簡単!!

※保守料は別途計算になります。4年リースも可能です。ソフトのご相談もお受け致します。

組合わせは各事業所向けに変更できますのでお気軽にご相談下さい。

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1441

コンピュータバンク

株式会社 コンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM10:00 年中無休

ビジネス向けレンタル・リース受付中!! ☎03(797)1441

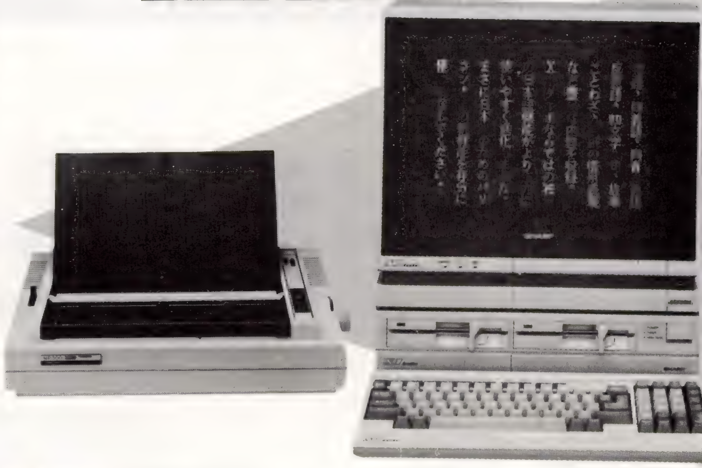
話題の新製品が全国どこでも電話で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

J-DMA 日本通信販売協会会員

安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

X1 turbo II



☆ご注文NO. **A-50**
"ターボが知的にパワーアップ"

SHARP CZ-856C	¥178,000
SHARP CZ-855D	¥119,800
合計標準価格	~~¥297,800~~

①**¥4,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
②**¥7,000**×24回〔ボーナス〕¥16,000×4回
③**¥9,700**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-51**
"X-1 turbo II プリンター特別セット"

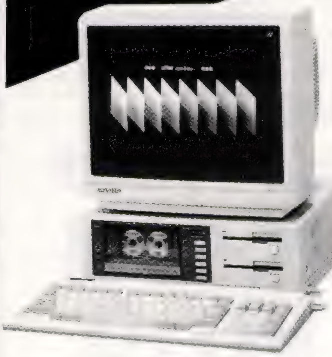
35%OFF ¥161,000引

SHARP CZ-856C	¥178,000
SHARP CZ-855D	¥119,800
横河北辰電機 NP300(PC)+ケーブル	¥148,000
ブランクディスケット10枚	¥ 13,000
合計標準価格	~~¥458,800~~
現金特別価格	¥297,800

①**¥4,000**×48回〔ボーナス〕¥23,000×8回
②**¥7,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
③**¥9,900**×36回〔ボーナス〕無し

Super MZ

ニューメディア時代の新しい
パソコンシーンが見えてきた。



☆ご注文NO. **A-40**
"通信機能を搭載し、ニューメディアに対応"
Super MZ Model 30

SHARP MZ-2521(Model 30)	¥198,000
標準価格	~~¥198,000~~

①**¥5,000**×24回〔ボーナス〕¥19,000×4回
②**¥8,000**×18回〔ボーナス〕¥16,000×3回
③**¥9,600**×20回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-41**
"Super MZ Model 30ディスプレイセット"

SHARP MZ-2521(Model 30)	¥198,000
SHARP MZ-1D22	¥108,000
合計標準価格	~~¥306,000~~

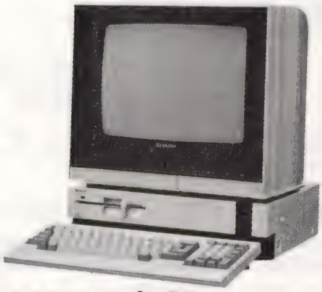
①**¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥22,000×6回
②**¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥26,000×4回
③**¥12,400**×24回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-56**
"Super MZワープロソフト付セール"

SHARP MZ2521(Model 30)	¥198,000
SHARP MZ D22	¥108,000
SHARP MZ IP17+ケーブル	¥ 86,600
ユーカラK2スペシャル(ワープロソフト)	
合計標準価格	~~¥392,600~~

①**¥5,000**×48回〔ボーナス〕¥21,000×8回
②**¥8,000**×36回〔ボーナス〕¥17,000×6回
③**¥10,800**×36回〔ボーナス〕無し

パソコンテレビ X1F



"名機X1の伝統をうけついで、
いま、NEW BASICを搭載"

☆ご注文NO. **A-42**
"パソコンテレビ X-1F Model 10 セット"

SHARP CZ-811C	¥ 89,800
SHARP CZ-811D	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥179,600~~

①**¥3,000**×24回〔ボーナス〕¥14,000×4回
②**¥5,000**×18回〔ボーナス〕¥12,000×3回
③**¥10,000**×12回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-20**
"パソコンテレビ X-1F Model 20セット"

SHARP CZ-812C	¥139,800
SHARP CZ-811D	¥ 89,800
合計標準価格	~~¥229,600~~

①**¥4,000**×24回〔ボーナス〕¥17,000×4回
②**¥6,000**×18回〔ボーナス〕¥17,000×3回
③**¥12,800**×12回〔ボーナス〕無し

どこよりもお得な高額下取りセール実施中!

MZ-2500モデル30ご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥134,000
FM NEW7	+¥135,000
PC-8001MKII	+¥142,000
PC-8801MKII/30	+¥ 89,000

X1ターボIIセットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥174,800
FM NEW7	+¥175,800
PC-8001MKII	+¥182,800
PC-8801MKII/30	+¥174,800

X1Fモデル10セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥ 85,000
FM NEW7	+¥ 86,000
PC-8001MKII	+¥ 93,000
PC-8801MKII/30	+¥ 85,000

X1Fモデル20セットをご購入の場合

下取機種	下取差額
X-1、グラフィックラム付	+¥115,000
FM NEW7	+¥116,000
PC-8801MKII	+¥123,000
PC-8801MKII/30	+¥115,000

※その他の商品も取り扱っておりますのでお気軽にお電話下さい。

次のページは中古コーナーです➡

高額下取りセール実施中‼今すぐお電話下さい。

SHARP
MZ-1P17
☆ご注文NO. **B-14**
"カラー漢字サーマルプリンタ"

MZ-1P17	¥79,800
現金特別価格	~~¥68,000~~

①**¥3,300**×24回②**¥6,200**×12回

SHARP **CZ-502F**
☆ご注文NO. **B-23**
"320Kバイトタイプの手軽なフロッピー"

CZ-502F＋インターフェイスケーブル	¥99,800
標準価格	~~¥99,800~~

①**¥4,100**×24回 ②**¥7,700**×12回

FM77 AV

総天然色パソコン

☆ご注文NO. **A-52**
"4096色同時発色"

FUJITSU FM77AV-2	¥158,000
FUJITSU FMTV-151	¥ 89,800
合計標準価格	¥247,800
現金特別価格	~~¥218,000~~

① **¥5,000**×36回〔ボーナス〕¥13,000×6回
② **¥8,000**×24回〔ボーナス〕¥13,000×4回
③**¥10,200**×24回〔ボーナス〕無し

FM16β FDII

ハードな仕事をタフにこなす

☆ご注文NO. **A-57**
"新世代の16ビットCPU<80286>搭載"

FUJITSU FM16β-FDII	¥380,000
FUJITSU MB27120(JISキーボード)	¥ 25,000
合計標準価格	¥405,000
現金特別価格	~~¥378,000~~

① **¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥24,000×8回
② **¥9,000**×36回〔ボーナス〕¥22,000×6回
③**¥10,100**×48回〔ボーナス〕無し

☆ご注文NO. **A-58**
"FM16βFDIIディスプレイセット"

FUJITSU FM16β-FDII	¥380,000
FUJITSU MB27120(JISキーボード)	¥ 25,000
FUJITSU MB27331	¥109,800
合計標準価格	¥517,800
現金特別価格	~~¥448,000~~

① **¥6,000**×48回〔ボーナス〕¥35,000×8回
② **¥9,000**×36回〔ボーナス〕¥36,000×6回
③**¥11,800**×48回〔ボーナス〕無し

超お買得コーナー

☆ご注文NO. **A-55**
"FM77ディスプレイ特別セット"

33%OFF ¥113,000引

FUJITSU FM77L4	¥238,000
SHARP CU-14A2	¥ 99,800
合計標準価格	~~¥337,800~~
現金特別価格	¥224,800

①**¥6,100**×48回 ②**¥7,700**×36回

どこよりもお得な高額下取りセール実施中！

FM16βFDIIをご購入の場合

下取機種	下取差額
X1、グラフィックラム付	＋¥319,000
FM NEW7	＋¥320,000
PC-8001MKII	＋¥327,000
PC-8801MKII/30	＋¥274,000

FM77AV-2をご購入の場合

下取差額	下取差額
X1、グラフィックラム付	＋¥109,000
FM NEW7	＋¥110,000
PC-8001MKII	＋¥117,000
PC-8801MKII/30	＋¥ 64,000

★電話1本で高額下取り、即商品はお手元へ！★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社 コンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証書付 製品にはすべてメーカー保証がついています。
頭金なしクレジット 学生の方でも保証人なしでOK。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
高額下取り 少ない予算で買い換えもラクラク。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
レンタル・リースもOK 事業所のさまざまなご要望に最適

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JEDMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

ショールームOPEN記念セール

JX4(本体+カラーディスプレイ)
¥447,000➡ **¥242,200**

AppleⅡe(本体)
¥198,000➡ **¥85,000**

マッキントッシュ 限定1台
(マックペイント、マックライト付)
¥648,000➡ **¥285,000**

JX用ハードウェア

JX用ジョイスティック#6343658	¥31,000➡	**¥15,000**
JX拡張ユニット(ホワイト)	¥31,000➡	**¥15,000**
JXモデル4システムユニット(グレー)	¥315,000➡	**¥168,000**
JXモデル2システムユニット(ホワイト)	¥230,000➡	**¥106,000**
12インチモノクロディスプレイ(ホワイト)上部角キズ有	¥60,000➡	**¥9,000**
14インチカラーディスプレイ(ホワイト)	¥132,000➡	**¥74,200**
JX拡張ユニット(ホワイト)	¥31,000➡	**¥14,000**
JX5インチディスケットドライブ(拡張ユニットへの取付キット付)	¥84,000➡	**¥46,000**
RS232Cカード	¥16,000➡	**¥5,800**
テレビアダプター#6343657	¥13,500➡	**¥3,800**
プリンタケーブル	¥8,000➡	**¥2,400**
5インチFDD取付セット	¥14,000➡	**¥2,800**
RGBテレビ用ケーブル	¥3,200➡	**¥1,500**
#6343652 128KB増設ラム	¥48,000➡	**¥22,000**
RS-232C用ケーブル	¥7,000➡	**¥3,500**

IBM PC用ハードウェア

SYSDYNE カラーグラフィックボード	¥77,000➡	**¥23,100**
IBM 64/256 RAMボード	¥69,800➡	**¥34,900**
80287 数値演算プロセッサ	¥98,800➡	**¥49,400**
SYSDYNE モノクロ用グラフィックディスプレイアダプタ	¥101,000➡	**¥30,300**
SYSDYNE 電源アダプタ	¥42,000➡	**¥10,000**
通信アダプタ用ケーブル	¥17,200➡	**¥6,880**
SYSDYNE モノクロ用ディスプレイアダプタ+プリンタポート	¥82,000➡	**¥39,000**
IBM↔Apple用QUADLINK	¥126,700➡	**¥25,340**
カラーモニター(TAXAN)	¥134,000➡	**¥36,500**
TAXAN カラーグラフィックボード KIF-3800	¥118,000➡	**¥18,500**

5550用ハードウェア

PCクラスターケーブルキット#6343745	¥27,000➡	**¥10,800**
PCクラスターアダプター#4773192	¥84,000➡	**¥33,600**
自動給紙機構#4773364	¥95,000➡	**¥47,500**

Apple用ハードウェア

APPLEⅡc(本体)	¥198,000➡	**¥98,000**
APPLEⅡe(本体)	¥198,000➡	**¥85,000**
DISKⅡ(5インチFD、1ドライブ、I/F付)	¥107,500➡	**¥32,000**
マッキントッシュ(マックペイント、マックライト付) 限定1台	¥648,000➡	**¥285,000**

IBM(PC、5550、JX)用ソフトウェア大放出 各1本限定

▶(IBM-PC用ソフトウェア)

New Word 〈PC〉 W/P	¥58,000➡	**¥11,600**
Home Budget Program 〈PC〉	¥28,000➡	**¥8,000**
Arithmetic Games Set I 〈PC〉 game	¥27,000➡	**¥5,400**
Microsoft Decathlon 〈PC〉 game	¥13,000➡	**¥4,000**
Dos Ver. 1. 1. 〈PC〉 system	¥20,000➡	**¥2,000**
Dos Ver. 2. 0. 〈PC〉 system	¥20,000➡	**¥2,500**
Pfs file 〈PC〉 D/B マニュアル別売	¥65,000➡	**¥28,000**
Pfs report 〈PC〉 pfs file用out putソフト	¥45,000➡	**¥25,700**
Multiplan 〈PC〉	¥40,000➡	**¥28,000**
Casino Games 〈PC〉	¥13,000➡	**¥4,000**
Microsoft Adventure 〈PC〉	¥13,000➡	**¥4,000**
Fact TRACK 〈PC〉	¥13,000➡	**¥4,000**
IN SEARCH/MST AMAZING 〈PC〉 game	¥13,000➡	**¥4,000**
SNOOPER TROOPS 〈PC〉 game	¥13,000➡	**¥4,000**
HEY DIDDLE DIDDLE 〈PC〉 game	¥9,000➡	**¥3,800**
STORY MACHINE 〈PC〉 game	¥13,000➡	**¥4,000**
STARCROSS 〈PC〉 game	¥13,000➡	**¥4,000**
Question 〈PC〉	¥12,000➡	**¥4,000**
DEAD LINE 〈PC〉 game	¥16,000➡	**¥5,800**
ZORK I 〈PC〉 game	¥13,000➡	**¥4,000**
EXECUTIVE SUITE 〈PC〉 game	¥13,000➡	**¥4,000**
Super Calc 3	¥68,000➡	**¥20,000**
VISI ON DAC 3 (set) 〈PC〉 統合ソフト	¥250,000➡	**¥65,000**
VISI ON WORD 〈PC〉 W/P	¥120,000➡	**¥32,000**

＊新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。＊

COMPUTER BANK

ショールーム OPEN!!

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30～PM10:00 年中無休

☎03(797)1221

☆商品をお持ち込みいただければ、その場で現金をお支払い致します。電話連絡の上御来社下さい。
(顔写真付身分証明書、印鑑をご持参下さい。)

○レンタル・リース用PC-9801展示中! ○ビジネスソフトのデモ実施中! ○その他各種ご相談お受け致します。

次のページも中古コーナーです➡

世界の事務機オリベッティS-2250シリーズシステムセットお買得フェア

"S-22501/1Jグリーンディスプレイセット(1台限定)"
16Bit・8MHz・384KB・RAM増設済
専用グリーンディスプレイ(4050文字・明朝体表示)
MS-DOSシステム付属
日本語ワードプロセッサーソフトウェア付属
ACケーブル(3Pのため変換ソケット要)
合計標準価格———~~¥990,000~~
現金特別価格———¥128,000

"S-2250/1Jグリーンディスプレイ+漢字プリンタセット(3台限定)"
16Bit・8MHz・384KB・RAM増設済
専用グリーンディスプレイ(4050文字・明朝体表示)
専用漢字プリンタ(24ドット・136桁)
MS-DOS Ver2・1システム付属
日本語ワードプロセッサーソフトウェア付属
ACケーブル(3Pのため変換ソケット要)
合計標準価格———~~¥1,330,000~~
現金特別価格———¥398,000

"S-2250/2Jカラーディスプレイ+漢字プリンタセット(1台限定)"
16Bit・8MHz・384KB・RAM増設済
専用カラーディスプレイ(4050文字・明朝体表示)
専用漢字プリンタ(24ドット136桁)
MS-DOS Ver2・1システム付属
日本語ワードプロセッサーソフトウェア付属
ACケーブル(3Pのため変換ソケット要)
合計標準価格———~~¥1,540,000~~
現金特別価格———¥462,000

※上記の商品については、保証期間を3ヶ月間とさせていただきます。

MAIL MERGE 〈PC〉 メイリングアウトプット	¥65,000➡	¥20,000
SPELL STAR 〈PC〉	¥38,000➡	¥10,000
VISI TREND/PLOT 〈PC〉	¥95,000➡	¥9,500
DESK TOP/PLAN 〈PC〉	¥95,000➡	¥9,500
WORD STAR	¥120,000➡	¥38,000
EASY WRITER II 〈PC〉 W/P	¥98,000➡	¥19,600
ATI TRAINING Multi Plan 〈PC〉	¥25,000➡	¥2,500
ATI TRAINING Word star 〈PC〉 W/P	¥25,000➡	¥2,500
ATI TRAINING OI BASE II 〈PC〉 O/B	¥25,000➡	¥2,500
Dr. LOGO 〈PC〉	¥50,000➡	¥12,000
LOTUS 1-2-3 〈PC〉	¥153,000➡	¥30,600
VISI FILE 〈PC〉	¥95,000➡	¥16,000
▶(IBM5550用ソフトウェア)		
RED(スクリーンエディタ)	¥28,000➡	¥8,400
R BASE 4000(データベース)	¥180,000➡	¥18,000
d BASE II Ver. 2.3(2本有)データベース	¥168,000➡	¥20,000
T/MAKER III(データベース)	¥195,000➡	¥58,500
PASTEL. AY	¥98,000➡	¥29,400
VJE II	¥50,000➡	¥5,000
IBM売掛業務プログラム	¥140,000➡	¥42,000
IBM買掛業務プログラム	¥150,000➡	¥45,000
拡張辞書 Ver.2.0	¥25,000➡	¥7,500
辞書フォント/2H Ver.2.0	¥25,000➡	¥7,500
パスカルコンパイラー(旧バージョン)	¥60,000➡	¥12,000
マクロアセンブラー(旧バージョン)	¥30,000➡	¥9,000
ビジネス文例集	¥55,000➡	¥16,500
PDSレポート(入門・参照編)	¥45,000➡	¥13,500
PDSデータ(参照編)	¥65,000➡	¥19,500
日本語PCクラスターユーティリティ	¥35,000➡	¥6,000
▶(IBM JX用ソフトウェア)		
日本語DOS Ver.2.1	¥20,000➡	¥4,000
PC-DOS JX版 Ver.2.1(3本あり)	¥20,000➡	¥4,000
パスカルコンパイラー	¥60,000➡	¥15,000
フォートランコンパイラー	¥80,000➡	¥20,000
漢字データボックス(2本あり)	¥35,000➡	¥7,000
教材作成プログラム	¥30,000➡	¥9,000
漢字情報検索プログラム拡張	¥50,000➡	¥10,000

File Command英文モード	¥10,000➡	¥2,000
Word Proot英文	¥17,000➡	¥3,400
BASIC自習	¥21,000➡	¥5,000
スティックス(2本有)	¥11,000➡	¥3,000
怪獣君の算数教室	¥9,000➡	¥2,200
鉱山大冒険	¥11,000➡	¥3,000
Casino Games	¥11,000➡	¥3,000
ディガー(3本有)	¥11,000➡	¥3,000
ペンキ塗り DR(2本有)	¥11,000➡	¥3,000
征服ゲーム	¥11,000➡	¥3,000
アニメ作家	¥12,000➡	¥3,500
エクスターミネーター	¥11,000➡	¥3,000
Mine Shaft	¥12,000➡	¥3,500
英雄伝説サーガ	¥9,800➡	¥2,500
Crossfire(2本あり)	¥12,000➡	¥3,500
Subo Venture	¥12,000➡	¥3,500
AppleII用ソフトウェア 各1本限定(アップルII+48KB/IIe/IIc用、一部IIcでは動かないソフトウェアもあります)		
Apple Access II(通信用ソフトウェア)	¥21,500➡	¥5,400
Apple Works(DB/WD統合ソフト)	¥62,500➡	¥38,800
Sundog(ゲームソフト)	¥9,700➡	¥3,000
Skyfox(ゲームソフト)	¥9,700➡	¥2,910
Story Machine(教育用ゲームソフト)	¥11,500➡	¥2,500
Aztec(アドベンチャーゲーム)	¥9,700➡	¥2,500
Leaper(ゲームソフト)	¥9,700➡	¥2,500
Bank Street WRITER(W/P)	¥1,7000➡	¥2,500
Spare Change(ゲームソフト)	¥8,500➡	¥2,500
Macintosh用ソフトウェア 各1本限定		
Microsoft Word(W/P)	¥65,000➡	¥19,500
Microsoft Multiplan(スプレッドシート)	¥65,000➡	¥19,500
Eg Word(W/P)	¥59,800➡	¥17,900
Mac Terminal(通信用ソフト)	¥30,500➡	¥9,150
Mac Fun Pack	¥10,500➡	¥2,500
Mac Slots	¥20,800➡	¥2,500
Assist Font Maker	¥30,500➡	¥5,000
Microsoft BASIC(BASIC言語)	¥40,500➡	¥5,000
Microsoft Multiplan(スプレッドシート)	¥65,000➡	¥5,000
Microsoft Chart	¥40,000➡	¥5,000

掲載の商品はいずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社 コンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間/AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!!

☎03(797)1221

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JEDMA 社団法人日本事務機械工業会会員 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

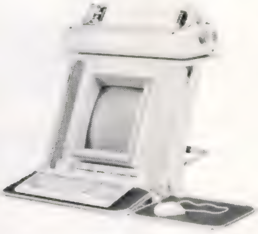
全商品6ヶ月保証付

特選!中古パソコン4機種

PC-6001MKII
¥84,800➡ ¥18,000

PC-8801
¥228,000➡ ¥38,000

PC-9801
¥298,000➡ ¥78,000



PC-100モデル20
¥448,000➡ ¥135,000

NEC

本体

PC-6001	¥89,800	➡¥ 12,000
PC-6001+PC-6006(本体+ROM・RAMカートリッジ)	¥104,600	➡¥ 16,000
PC-6001MKII	¥84,800	➡¥ 18,000
PC-6001MKII SR	¥89,000	➡¥ 32,000
PC-6601	¥143,000	➡¥ 42,000
PC-6601SR	¥155,000	➡¥ 52,000
PC-8001	¥168,000	➡¥ 15,000
PC-8001MKII	¥123,000	➡¥ 25,000
PC-8001MKII SR	¥108,000	➡¥ 42,000
PC-8201	¥138,000	➡¥ 58,000
PC-8801	¥228,000	➡¥ 38,000
PC-8801+漢字ROM	¥266,000	➡¥ 48,000
PC-8801MKII/10	¥168,000	➡¥ 52,000
PC-8801MKII/20	¥225,000	➡¥ 82,000
PC-8801MKII/30	¥275,000	➡¥102,000
PC-9801	¥298,000	➡¥ 78,000
PC-9801+漢字ROM	¥338,000	➡¥ 90,000
PC-9801E	¥215,000	➡¥125,000
PC-9801F2	¥398,000	➡¥198,000
PC-98XA/3	¥1,035,000	➡¥578,000
PC-100/10	¥398,000	➡¥115,000
PC-100/20	¥448,000	➡¥135,000
PC-100/30	¥558,000	➡¥165,000
N5235-11(インテリジェントキーボード)	¥160,000	➡¥ 38,000

ディスプレイ

PC-6041(12インチ、2000字グリーン)	¥36,000	➡¥ 10,000
PC-60M43(14インチ、800字カラー)	¥65,800	➡¥ 18,000
PC-8048(12インチ、800字カラー)	¥59,800	➡¥ 15,000
PC-8049(12インチ、2000字カラー)	¥158,000	➡¥ 18,000
PC-8050K(12インチ、2000字グリーン)	¥29,800	➡¥ 12,000
PC-8052(14インチ、2000字カラー)	¥65,800	➡¥ 18,000
PC-8054(14インチ、2000字カラー)	¥65,800	➡¥ 22,000
PC-8058(12インチ、2000字カラー)	¥99,800	➡¥ 25,000
PC-KD551(14インチ、4050字カラー)	¥118,000	➡¥ 52,000
PC-MD651(14インチ、2880字モノクロ)	¥59,800	➡¥ 22,000
PC-KD651(14インチ、2880字カラー)	¥198,000	➡¥ 95,000
N5911(14インチ、4050字モノクロ)	¥65,000	➡¥ 38,000
N5923(PC98XA専用14インチカラー)	¥235,000	➡¥115,000

フロッピーディスク

TEAC FD55B(8801MKII増設用フロッピーディスク) 新品	¥80,000	➡¥ 35,000
PC-6031(PC-6001MKII用 5インチ、片面倍密シングル)	¥89,800	➡¥ 32,000
PC-6031SR(PC-6001MKII SR用 3.5インチ、片面倍密シングル)	¥59,800	➡¥ 35,000
PC-8031-1W(片面倍密デュアル)	¥198,000	➡¥ 35,000
PC-8031-2W(両面倍密デュアル)	¥288,000	➡¥ 48,000
PC-8032-1W(増設用片面倍密デュアル) 新品同様	¥178,000	➡¥ 28,000
PC-8032-2W(増設用両面倍密デュアル)	¥249,000	➡¥ 42,000
PC-80S31(両面倍密デュアル)	¥168,000	➡¥ 65,000
PC-8881(8インチフロッピーディスク)	¥442,000	➡¥145,000
PC-8882(拡張用8インチフロッピーディスクユニット)	¥400,000	➡¥135,000
PC-98H31(5Mハードディスク)	¥448,000	➡¥118,000

プリンタ

PC-2021(8ドット、10桁サーマルプリンタ) 新品	¥23,800	➡¥ 9,800
PC-8023C(10インチ、ドットプリンタ)	¥153,000	➡¥ 32,000
PC-8024(10インチドットプリンタ)	¥128,000	➡¥ 42,000
PC-8024(10インチドットプリンタ) 新品	¥128,000	➡¥ 75,000
PC-8027(10インチドットプリンタ) 新品	¥89,000	➡¥ 52,000
PC-8821(10インチ、18ドット・シリアルプリンタ)	¥198,000	➡¥ 45,000
PC-8822(10インチ、18ドット・漢字プリンタ)	¥234,000	➡¥ 52,000
PC-8825(10インチ熱転写漢字プリンタ)	¥176,000	➡¥ 52,000
PC-8826(10インチカラープロッタプリンタ)	¥148,000	➡¥ 42,000
PC-PR101(10インチ、24ドット・漢字プリンタ)	¥238,000	➡¥102,000
PC-PR201(15インチ、24ドット・漢字プリンタ)	¥298,000	➡¥155,000
PC-PR401(80桁サーマルプリンタ) 新品	¥39,800	➡¥ 28,800
PC-PR403(80桁16ドット日本語サーマルプリンタ) 新品	¥99,800	➡¥ 48,000
NM-9200(10インチ、18ドット漢字プリンタ)	¥350,000	➡¥ 68,000
NM-9400(15インチ、24ドット漢字プリンタ)	¥310,000	➡¥135,000
NM-9400S(15インチ、24ドット漢字プリンタ) 新品	¥310,000	➡¥198,000

新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。

C.B.クラブ制度

ホットライン ☎03(797)1230

当社で商品をお買い上げの方全員に、C.B.クラブカードを**無料**でお送り致します。このカードをお持ちの方なら次の買い換え時や、周辺機器の購入時に**会員特別価格**でご購入になれます。

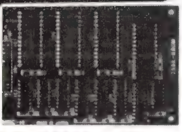
●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

買取り専用デスク ☎03(797)1231

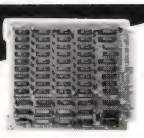
超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

次のページも中古コーナーです➡

今月のお買得品

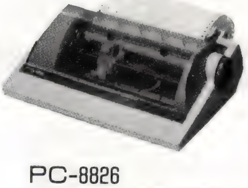


PC-8001MK II-01
(漢字ROMボード) 新品
¥32,000➡ ¥18,000



256K RAMボード(PC98用)
¥39,800➡ ¥25,000
512K RAMボード(PC98用)
¥69,800➡ ¥35,000
128K RAMボード(PC98U2用)
¥19,800➡ ¥14,800
1MB超高速RAMディスク
(PC98用RAMディスク用ユーティリティソフト付)
¥99,800➡ ¥49,800
※各、5・8・10MHz対応 新品

PC-2021 新品
(8ドット、10桁サーマルプリンタ)
¥23,800➡ ¥9,800



PC-8826
(10インチカラープロッタプリンタ)
¥148,000➡ ¥42,000

N5233-10(10インチシリアルドットプリンタ) 新品同様	¥198,000➡	¥ 28,000
N5233-20(10インチ漢字プリンタ)	¥234,000➡	¥ 68,000
N5233-30(15インチシリアルドットプリンタ)	¥470,000➡	¥ 48,000

データレコーダ

PC-DR321	¥19,800➡	¥ 9,500
PC-6081	¥12,800➡	¥ 6,500
PC-6082	¥19,800➡	¥ 9,500

その他

256K RAMボード(PC98用、5・8・10MHz対応) 新品	¥39,800➡	¥ 25,000
512K RAMボード(PC98用、5・8・10MHz対応) 新品	¥69,800➡	¥ 35,000
128K RAMボード(PC98U2用、5・8・10MHz対応) 新品	¥19,800➡	¥ 14,800
1MB超高速RAMディスク 新品 (PC-98用、5・8・10MHz対応＋RAMディスク用ユーティリティソフト付)	¥99,800➡	¥ 49,800
PC-6001R(N60-拡張ベーシック)	¥9,800➡	¥ 5,800
PC-6006SR(PC6001MK II SR用ROM・RAMカートリッジ)	¥9,800➡	¥ 5,800
PC-6011(拡張ユニット)	¥19,800➡	¥ 6,000
PC-6044SR(家庭テレビ用カラーアダプタ)	¥7,000➡	¥ 4,000
PC-6053(ボイスシンセサイザ) 新品同様	¥14,800➡	¥ 7,800
PC-8001MK II-01(漢字ROMボード) 新品	¥32,000➡	¥ 18,000
PC-8024-02(PC-8024用 第一水準漢字ROM) 新品同様	¥30,000➡	¥ 13,800
PC-8027-02(PC-8027用漢字ROM) 新品	¥30,000➡	¥ 15,000
PC-8045(ライトペン)	¥45,000➡	¥ 16,000
PC-8201-90(PC-8201用ニッカド電池パック)	¥3,500➡	¥ 1,900
PC-8801-10(ミュージックインタフェースボード)	¥28,000➡	¥ 12,000
PC-8821-03(PC-8821用トラクタフィーダ)	¥16,000➡	¥ 7,800
PC-8824HD(PC-8824用サーマルヘッド)	¥32,000➡	¥ 14,500
PC-8863(PC-88用エミュレータ専用通信ボード)	¥68,000➡	¥ 32,000
PC-PR101-03(トラクタフィーダ) 新品	¥18,000➡	¥ 13,800
PC-PR101-05(PR-101用ピンフィーダ)	¥9,000➡	¥ 5,200
PC-9801-02L(128KB増設RAM) 新品同様	¥40,000➡	¥ 23,800
PC-9801U-02(PC-98U2用16色グラフィックボード)	¥20,000➡	¥ 11,000
PC-9801-03(CMTインタフェースボード)	¥15,000➡	¥ 6,500
PC-9807(N-BASIC ROM) 新品	¥8,000➡	¥ 3,500
PC-9806(数値データプロセッサ)	¥69,000➡	¥ 31,000
PC-10000-05(PC-100用256K増設RAM)	¥86,000➡	¥ 41,000
PC-10000-09(ユニバーサルボード)	¥4,800➡	¥ 2,400
PC-10000-11(増設用フロッピーディスクドライブ)	¥60,000➡	¥ 38,000
PC-CA602(RS-232Cケーブル(リバース)) 新品同様	¥7,500➡	¥ 4,500
PC-2093(PC-2001用CMTケーブル) 新品同様	¥1,700➡	¥ 800
PC-2094(プリンタケーブル) 新品同様	¥7,500➡	¥ 2,800
PC-8096(GP-IBケーブル) 新品	¥8,000➡	¥ 3,800
PC-8097(GP-IBインタフェースセット)	¥56,000➡	¥ 18,000
PC-8098(フロッピーケーブル) 新品	¥7,500➡	¥ 2,800
PC-8271-04(ACアダプタ) 新品同様	¥1,700➡	¥ 800
PC-8271-05(ACアダプタ) 新品同様	¥1,700➡	¥ 800
PC-8826-1B(カラーボールペン) 新品	¥3,500➡	¥ 1,700
PC-8826-2B(カラーボールペン) 新品	¥3,500➡	¥ 1,700
PC-8826-4B(カラーボールペン) 新品	¥3,500➡	¥ 1,700
PC-8826-1F(カラーサインペン) 新品	¥2,800➡	¥ 1,300
PC-8826-2F(カラーサインペン) 新品	¥2,800➡	¥ 1,300
PC-8826-4F(カラーサインペン) 新品	¥2,800➡	¥ 1,300
PC-8864-01(PC8001MK II、PC8801シリーズ用トランクケーブル(50m)) 新品	¥19,000➡	¥ 9,000
PC-8864-03(リピータ) 新品	¥55,000➡	¥ 9,000

NEC

PCS-006(PC8001用日本語文書発行プログラム)	¥48,000➡	¥ 5,000
PCS-007(PC8001用日本語サポート)	¥18,800➡	¥ 3,000
PS66-301F(スーパーカレンダー)	¥5,800➡	¥ 2,000
PS88-010(PC8801用手書き文書認識アプリケーション)	¥65,000➡	¥ 7,000
PS98-201-CMT(PC9801用N88 BASICコンバータ/カセット)	¥3,500➡	¥ 1,500
PS98-201-SF(PC9801用N88 BASICコンバータ/8インチ)	¥7,500➡	¥ 2,000
PS98-201-1W(PC9801用N88 BASICコンバータ)	¥6,500➡	¥ 2,000
PS98-201-2W(PC9801用N88 BASICコンバータ)	¥6,500➡	¥ 2,000
PS98-202-HSF(PR201対応・N88DISK-BASIC用ユーティリティ/8インチ)	¥4,000➡	¥ 2,000
PC-8087(K)(N80漢字BASIC/8インチ)	¥22,000➡	¥ 6,500
PC-8884(K)(N88漢字BASIC/8インチ)	¥22,000➡	¥ 9,800
PC-98H35-1W(N88DISK-BASIC86)	¥7,000➡	¥ 2,000
PC-9835-1W(N88-DISK-BASIC86)	¥7,000➡	¥ 2,000
PC-9884(DISK-BASIC86/8インチ)	¥8,000➡	¥ 2,000

◎掲載の商品はいずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い!★

●コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
●どんな問い合わせにも親切に対応いたします。
▼本社注文デスク
☎03(797)1221

コンピュータバンク
株式会社 コンピュータバンク
〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30〜PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。
全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。
高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。
代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。
クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。
日曜配達可 留守の多い方でも安心です。
高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。
ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

COMPUTER BANK

JCDMA 安心と信頼のシステムで新時代を切り開く

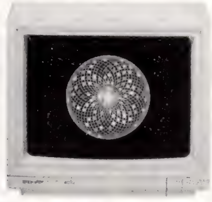
全商品6ヶ月保証付

MZ-2200・MZ-1T02
(本体＋データレコーダ) 新品同様
¥147,800➡ ¥38,000

X-1Fモデル10セット 特上品
(本体＋CZ811D-TVディスプレイ)
¥179,600➡ ¥110,000

X-1ターボモデル20セット
(本体＋CZ811D-TVディスプレイ) 特上品
¥229,600➡ ¥140,000

X-1ターボⅡセット
(CZ856C＋CZ855D)
¥297,800➡ ¥189,800



CU-14AG1
(14インチ、4050字アナログカラー)
¥89,800➡ ¥59,800

CU-14A2
(14インチ、4050字アナログカラー)
¥99,800➡ ¥59,800 新品同様

CZ-811D 特上品
(14インチ、2000字RGBTV)
¥89,800➡ ¥55,000

CZ-855D
(15インチ、4050字RGBTV)
¥119,800➡ ¥69,800

SHARP

本体

MZ-721(データレコーダ内蔵) ¥89,800➡ ¥18,000
MZ-731(データレコーダ・カラープロッタ内蔵) ¥128,000➡ ¥25,000
MZ-1500(クイックディスク内蔵) ¥89,800➡ ¥28,000
MZ-2000(グリーンディスプレイ・データレコーダ内蔵) ¥218,000➡ ¥32,000
MZ-2000(GRAM、1、2、3ページ内蔵) ¥265,000➡ ¥46,000
MZ-2200・MZ-1T02(本体＋データレコーダ) 新品同様 ¥147,800➡ ¥38,000
X-1(CZ800C、GRAM付、マニアタイプ) ¥187,000➡ ¥48,000
X-1C(CZ801C) ¥119,800➡ ¥42,000
X-1D(CZ802C) ¥198,000➡ ¥48,000
X-1Cs(CZ803C) ¥119,800➡ ¥48,000
X-1Ck(CZ804C) ¥139,000➡ ¥52,000
X-1ターボⅡ(CZ856C) ¥178,000➡ ¥110,000
MZ-5521(16ビットCPU・256KB RAM ミニFD2ドライブ内蔵) ¥388,000➡ ¥98,000

＊X1シリーズ特選極上品コーナー＊

X-1Fモデル10(GRAM高速電磁カセットレコーダ内蔵) 特上品 ¥89,800➡ ¥55,000
X-1F/10セット(本体＋CZ811D-TVディスプレイ) 特上品 ¥179,600➡ ¥110,000
X-1Fモデル20(漢字ROM・5インチFD1基内蔵) 特上品 ¥139,800➡ ¥85,000
X-1F/20セット(本体＋CZ811D・TVディスプレイ) 特上品 ¥229,600➡ ¥140,000
X-1ターボ/20(漢字ROM・5インチFD1基内蔵) 特上品 ¥248,000➡ ¥98,000
X-1ターボ/20セット 特上品 ¥367,800➡ ¥167,800
(本体＋CZ-855D-TVディスプレイ)
X-1ターボ/30 特上品 ¥287,800➡ ¥120,000
(CZ851C＋CZ51F漢字ROM5インチFD2基内蔵)
X-1ターボ/30セット 特上品 ¥407,600➡ ¥189,800
(CZ851C＋CZ51F＋CZ855D・TVディスプレイ)

ディスプレイ

12M15B(12インチ、2000字グリーン) ¥29,800➡ ¥12,000
12M312C(12インチ、2000字カラー) ¥89,800➡ ¥18,000
14M111C(14インチ、1000字カラー) ¥67,800➡ ¥15,000
14M141C(14インチ、2000字カラー) ¥69,800➡ ¥18,000
14M522C(14インチ、4050字カラー) ¥99,800➡ ¥52,000
CZ-855D(15インチ、4050字RGBTV) ¥119,800➡ ¥69,800

＊特選極上品コーナー＊

MD-12P1(12インチ、4050字グリーン) 新品同様 ¥39,800➡ ¥28,000
CU-14AG1(14インチ、4050字アナログカラー) 新品同様 ¥89,800➡ ¥59,800
CU-14A2(14インチ、4050字アナログカラー) 新品同様 ¥99,800➡ ¥59,800
CZ-811D(14インチ、2000字RGBTV) 特上品 ¥89,800➡ ¥55,000

プリンタ

CZ-81P(10インチカラープロッタプリンタ) ¥34,800➡ ¥14,000
CZ-8PD2(10インチドットプリンタ) ¥79,800➡ ¥38,000
CZ-80PK(漢字プリンタ) ¥123,800➡ ¥48,000
CZ-800P(ドットプリンタ) ¥142,800➡ ¥38,000
CZ-8PP2(カラープロッタプリンタ) ¥54,800➡ ¥32,000
MZ-1P04(カラーインクジェットプリンタ) ¥228,000➡ ¥108,000
MZ-1P06(漢字プリンタ) ¥234,000➡ ¥75,000
MZ-1P09(MZ-1500用カラープロッタプリンタ、ケーブル付) 新品同様 ¥47,600➡ ¥25,000

その他

MZ-1U01(I/Oポート) ¥37,000➡ ¥10,000
MZ-1S05(ディスプレイスタンド) ¥7,000➡ ¥4,000
MZ-1R13(MZ-2200用データレコーダ) ¥41,800➡ ¥18,000
MZ-1T02(MZ-2200用データレコーダ) ¥19,800➡ ¥8,000
MZ-81EB(X-1Cs用I/Oボックス) ¥39,800➡ ¥15,000
CZ-8RB(ROM・BASICカード) ¥19,800➡ ¥8,000
CZ-8DT(デジタルテロッパ) ¥89,800➡ ¥25,000
CZ-8EP(X-1用拡張I/Oポート) ¥11,800➡ ¥5,000
CZ-81EB(X-1C用拡張I/Oボックス) ¥29,800➡ ¥13,000

＊新品も取扱っておりますのでお気軽にご相談下さい。＊

当社でコンピュータをお買い上げいただいたお客様に万一、トラブルが発生した場合、このホットラインで親切に対応いたします。

C.B.サポートホットライン ☎03(797)1234

C.B.レスキューシステム ☎03(797)1234

お客様のお手元でトラブルが発生した場合、当社より引取りにお伺い致します。万一、お買いになった機械が故障しても安心です。

●コンピュータを売りたい方、査定をご希望の方、その他買取りに関するご相談は●

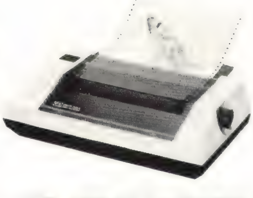
買取り専用デスク ☎03(797)1231

超優良中古パソコンが電話一本で買える!! ☎03(797)1221

全商品6ヶ月保証付

MB25010（FM-7本体）
¥126,000➡ ***¥32,000***

HC-30（本体＋アナログRGB端子付 32KB＋ゲームソフト付）新品同様
¥41,300➡ ***¥19,800***



GP-500MX／F 新品同様
（MSX用10インチドットプリンタ）
¥49,800➡ ***¥19,800***

LFD-550II PC（PC用5インチ FD2ドライブ）新品
¥148,000➡ ***¥68,000***

FUJITSU

MB25020（FM-8本体）	¥218,000➡	¥18,000
MB25010（FM-7本体）	¥126,000➡	¥32,000
MB25015（FM-new7本体）	¥99,800➡	¥35,000
MB25045（FM-11AD2本体）	¥298,000➡	¥145,000
MB25050（FM-11EX本体）	¥398,000➡	¥115,000
MB27304（12インチ、2000字グリーンCRT）	¥29,800➡	¥12,000
MB27305（12インチ、800字カラー）	¥64,800➡	¥18,000
MB27343（14インチ、2000字カラーCRT）	¥67,800➡	¥22,000
MB27311（14インチ、4050字カラーCRT）	¥188,000➡	¥55,000
MB27312（12インチ、4050字グリーンCRT）	¥49,800➡	¥22,000
MB27331（14インチ、4050字カラーCRT）	¥109,800➡	¥52,000
MB27405（10インチドットプリンタ）	¥89,000➡	¥36,000
MB27410A（15インチ、24ドット漢字プリンタ）	¥315,000➡	¥138,000
MB27411（10インチ、24ドット漢字プリンタ）	¥198,000➡	¥98,000
MB27502（FMデータレコーダ）	¥12,800➡	¥6,500
MB22459（FM音源カード・ジョイスティック付）	¥18,000➡	¥9,000

TOSHIBA

PA7007（パソピア7本体）	¥119,000➡	¥28,000
PA7150（12インチ、2000字グリーンCRT）	¥45,000➡	¥12,000
PA7165（14インチ、1600字カラー）	¥79,000➡	¥17,000
PA7221（5インチ、両面倍密2FD-I/F付）	¥158,000➡	¥55,000
PA7250（10インチドットプリンタ）	¥69,000➡	¥35,000

MSX

VICTOR／HC-30（本体＋アナログRGB端子付 32KB＋ゲームソフト付）新品同様	¥41,300➡	¥19,800
VICTOR／HC-7（本体＋64KB ＋ゲームソフト付）新品	¥89,600➡	¥46,800
VICTOR／HC-80（MSX2、128KRAM ＋ゲームソフト付）新品同様	¥89,600➡	¥49,800
TOSHIBA／HX-30（16K RAM）新品	¥43,800➡	¥29,800
TOSHIBA／HX-10DPN（64K RAM、21ピンアナログ端子付）	¥69,800➡	¥18,000
CASIO／PV-7（8KRAM）	¥29,800➡	¥12,800

SEIKOSHA

GP-80M（8インチドットプリンタ）	¥59,800➡	¥7,800
GP-250F（10インチドットプリンタ・PC-ROM付）	¥59,800➡	¥9,800
GP-500F（FM用10インチドットプリンタ）新品	¥49,800➡	¥19,800
GP-500Z（MZ-1500用10インチドットプリンタ）	¥49,800➡	¥18,000
GP-500MX（MSX用10インチドットプリンタ）新品同様	¥49,800➡	¥19,800
GP-550E（PC用10インチ、18ドット漢字プリンタ）	¥119,800➡	¥28,000

EPSON

HC-20（ハンドヘルドコンピュータ）	¥138,000➡	¥45,000
HC-88（ハンドヘルドコンピュータ）	¥298,000➡	¥138,000
TF-10（両面倍密デュアルフロッピーディスク）	¥129,800➡	¥55,000
TF-10MZ（MZ-80K IIE専用、5インチ、FD2ドライブ、I/F別売）	¥129,800➡	¥55,000
TF-20（両面倍密デュアルフロッピーディスク）	¥142,000➡	¥55,000
RP-80（10インチドットプリンタ）	¥89,000➡	¥28,000
RP-80F/T IIK（10インチドット漢字プリンタ）	¥129,000➡	¥42,000
FP-80PC（10インチドットプリンタ）	¥189,800➡	¥38,000
FP-80K（10インチドット漢字プリンタ）	¥189,800➡	¥48,000
P-80K（HC-88用80桁熱転写漢字プリンタ）	¥104,000➡	¥45,000
MP-100（15インチドットプリンタ）	¥192,800➡	¥36,000
MP-100III（15インチドットプリンタ）	¥192,800➡	¥38,000
MP-130（15インチドットプリンタ）	¥228,000➡	¥48,000

その他

日立／MB6890（レベルIII本体）	¥298,000➡	¥12,000
日立／C12-212D（12インチ、1000字カラー）	¥57,800➡	¥15,000
日立／MP-1020（10インチ、感熱プリンタ）	¥59,800➡	¥15,000
日立／MP-1050（10インチ、ドットプリンタ）	¥169,800➡	¥19,000
SONY／SMC777＋SMI720（本体＋プリンタセット）	¥232,800➡	¥138,000
SONY／TCM-232（データレコーダ）	¥14,800➡	¥6,500
横河／PL-1000（X-Yプロッタ）	¥148,000➡	¥68,000
グラフテック／マイプロットII（X-Yプロッタ、8ビットパラレル）	¥148,000➡	¥88,000
CENTURY／CM-30（PC用モデム・ダイヤルソフト付）新品	¥26,800➡	¥19,800
東京電子／LFD-550PC（PC用5インチFD2ドライブ）	¥148,000➡	¥55,000
東京電子／LFD-550II PC（PC用5インチ FD2ドライブ）新品	¥148,000➡	¥68,000
東京電子／LFD-550II FM（FM用5インチ FD2ドライブ）新品	¥148,000➡	¥72,000
東京電子／LPR24T（PC用80桁24ドット 漢字熱転写プリンタ）	¥158,000➡	¥58,000
LOGITEC／KP-1000（サーマルプリンタ）	¥48,000➡	¥12,000
STAR／DPX510F（10インチ、9ピンドットプリンタ）	¥85,000➡	¥25,000
NATIONAL／TX-12M2（12インチ、1000字カラー）	¥59,800➡	¥15,000
NATIONAL／TH14NM2G（14インチ、2000字カラーCRT）	¥68,000➡	¥18,000
CASIO／KR-10（データレコーダ）新品	¥9,800➡	¥7,900
ブラザー／HR-5（アップル用I/F付、サーマルプリンタ）	¥29,800➡	¥16,000
和知電子／MK1100（PC用TVコンバータ）新品	¥12,800➡	¥9,500
和知電子／MK1100FM（FM用TVコンバータ）新品	¥12,800➡	¥9,800
SANYO／MR-33DR（データレコーダ）	¥12,800➡	¥6,500

⇧掲載の商品はいずれも限定品ですので今すぐお電話下さい。

★電話1本で高額買取り、即現金お支払い！★

- コンピュータバンクではあなたの不要になったパソコンを電話1本で査定し買取ります。
- どんな問い合わせにも親切に対応いたします。

▼本社注文デスク

☎03(797)1221

コンピュータバンク

株式会社 コンピュータバンク

〒150 東京都渋谷区渋谷1-6-8 井上ビル
営業時間／AM9:30～PM10:00 年中無休

全商品保証付 6ヶ月の保証期間だから安心です。

全国無料配送 全国どこでも配達料はいただきません。

高額下取り 少ない予算で買いかえもラクラク。

代金引換えシステム 商品到着時の代金支払いでOK。

クレジットでOK カレッジクレジットも取扱います。

日曜配達可 留守の多い方でも安心です。

高額買取り 電話1本で即、現金お支払い。

ボーナス一括払い 商品は即お手元へ、お支払いはボーナス時に。

SHARP

パソコン通信インフォメーション

キミの街で気軽にアクセス

いま全国各地のお店で続々ホスト局開局中

入会すると、こんな楽しみがいっぱい！

❶だれでも自由に情報やりとり〈電子掲示板〉

売ります・買います、趣味のお知らせなど、会員ならだれでも自由に参加できる、たのしい情報交換の場です。

❷手紙のようにメッセージ交換〈電子メール〉

友だちに手紙を送るように、ふたりだけの通信ができます。ほかの人には読めないヒミツのホットラインです。

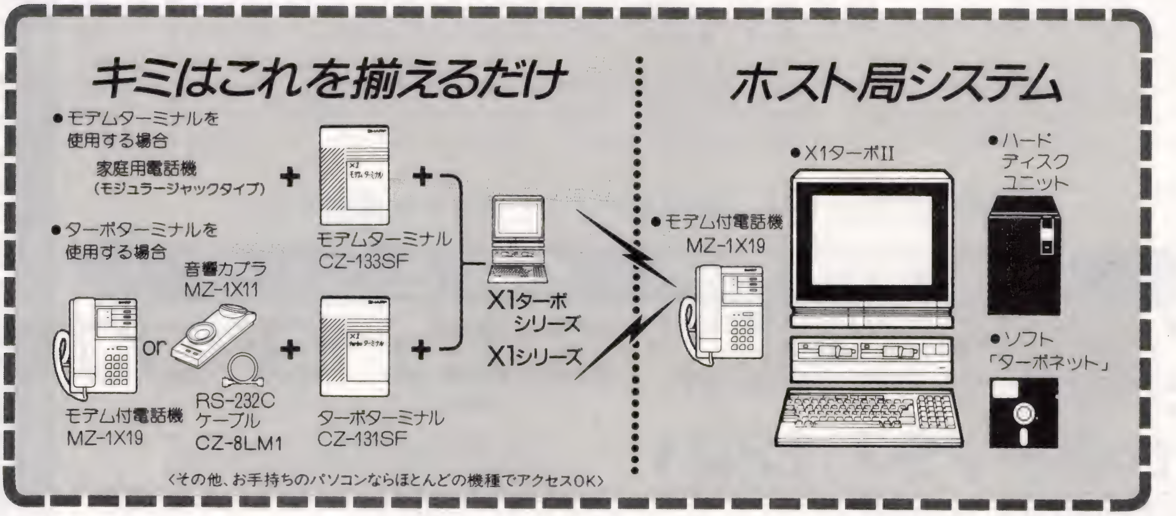
❸お店のニュースをまっ先にキャッチ〈ショップ・インフォメーション〉

新製品や催しもののご案内、街角の話題など、お店発の新鮮情報を会員だけに。システムのお問い合せもお受けします。

※公衆回線を使って通信する場合、モデム、あるいはモデム付電話、音響カプラ等が必要です。X1/X1ターボシリーズで通信する場合には、モデムと通信ソフトが一体となった「モデムターミナル」CZ-133SF（標準価格25,800円）が便利です。またX1ターボシリーズ用通信ソフト「turboターミナル」CZ-131SF（標準価格8,800円）もあります。●CZ-131SF用別売RS-232Cケーブル CZ-8LM1（平行接続型）/CZ-8LM2（クロス接続型）各標準価格7,200円●モデムホンMZ-1X19 標準価格98,000円●音響カプラMZ-1X11 標準価格44,800円●MZ-1X11用 RS-232Cケーブル CE-501L 標準価格7,800円

X1 turbo II

友だちの輪をひろげる〈ターボネットワーク〉



〈その他、お手持ちのパソコンならほとんどの機種でアクセスOK〉

●ホスト局及び入会のお問い合わせは シャープ㈱電子機器事業本部システム機器営業部 〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)●電子機器事業本部テレビ事業部第4商品企画部 〒162 東京都新宿区市谷八幡町8番地 ☎(03)260-1161(大代表)●シャープエンジニアリング㈱〒545 大阪市阿倍野区長池町22番22号 ☎(06)621-1221(大代表)へ。

シャープ株式会社

LAND computer

次代のハードディスク、誕生

20MB·40MBの大容量ハードディスクが着脱式カートリッジタイプに。安全機能も高度に充実。

ハードディスクユニット

LHDU-40

- 3.5インチハードディスクカートリッジ1台含む
- サイズ：170(W)×380(D)×215(H)mm

¥380,000

新発売

カートリッジ1台で20MB 2台連続使用で40MBの大容量

カートリッジは1台で20MB。2台装備すると、20MB×2台または40MB×1台として使用できます。もちろん、カートリッジを交換すれば、データ量の増加もラクラク。"ハードディスクは固定容量"の常識を打ち破りました。動作中交換可。

別売カートリッジ：〈LHDC-20〉
¥168,000

貴重なデータを守る画期的な安全性能

このクラスでは初のノンコンタクト方式を採用。電源が切れてもヘッドが自動的にメディアから離れますから、停電の際もデータは安全です。また、ライトプロテクトスイッチにより不用意な書き込みを防止できます。

バックアップやコピーも極めてスピーディ

これまでのハードディスクでは困難だったバックアップやコピーもボタンひとつでOK。簡単に、しかも安全にスピーディに行います。
データ転送速度：820KB/SEC

4台のコンピュータで共有OK

4台のコンピュータと接続できますから、ハードディスクを核にしたシステムアップも可能。オフィスや研究室に最適です。各コンピュータ別のライトプロテクトスイッチ付。

ICカードによるオートロック機構

オプションのICカードをご用意いただければ、使用する人を限定することもできます。大切な研究データや社外秘の資料等の扱いに便利です。

※上記商品は、全国NEC製品販売店でお取り扱いしております。

先進テクノロジーで豊かさを創造する
株式会社 ランドコンピュータ
〒532 大阪市淀川区西中島6丁目7番3号(第6新大阪ビル)
TEL(06)304-8721(大代表) (06)304-8424(営業部代表) (06)304-8480(サポート部代表) FAX(06)306-2495
〈東京サポートセンター〉㈱フィジオテック/〒101 東京都千代田区内神田3丁目6番2号(トリサクビル) TEL(03)258-1641(代)

RS-232C

ワイヤレスモデム

HERCOM 11 シリーズ

HERCOM 11 SST ¥28,000

HERCOM 11 SSR ¥22,000

新登場

セントロニクス準拠のパラレル信号を無線により伝送。
HERCOM11のオプション機器であり、SSTは送信用、SSRは受信用です。

〔特長〕
1. プリンター、XYプロッタ等セントロニクス準拠の機器とホスト間の距離を伸ばすことができます。
2. プリンター等を他の場所に置くことにより、防塵、防音対策が容易になります。
3. N:1のネットワークが組めるため、1台のプロッタ等を多数のホストで交互に使用することも可能。

〔仕様〕

	SST	SSR
入力	セントロニクス準拠	RS 232C準拠
出力	RS 232C準拠	セントロニクス準拠

1台のプリンターを複数のパソコンで使用

HERCOM 11 MODEL 10

(1セット2台) ¥98,000
(アンテナ・ACアダプター付)

HERCOM11シリーズは、コンピュータシステムにおける各機器間を無線電波で結ぶことができるワイヤレスモデムです。ケーブルが不要のためケーブル工事ができない場所、装置の移動が激しい場合に最も適したモデムです。
RS-232C標準インターフェイスが付いている装置であれば、9600ボーで見通し距離約100メートル以内でのデータの双方向通信が可能です。使用している電波はFM波のため対雑音に強く電波監理法で、規制されている範囲内の微弱電波のため電波管理局への届出は、不要です。コンピュータとターミナル間の通信やパソコン同士の簡単なネットワークを組むことができます。また計測器とのデータ伝送も可能です。

通信方式	全二重非同期
通信速度	75～9600bps
使用周波数	250～380MHz帯の2波
変調方式	FM
インターフェイス	RS－232C準拠
通信距離	見通し約100M
電源	AC100VまたはDC5V
外形寸法	幅128×高さ34×奥行180mm
チャンネル数	標準で12種

HERCOM 11 MODEL 20 ¥148,000
(1セット2台)

データ通信＋インターホン

モデル10に電話感覚で使える同時通話方式のインターホン機能を付加し、音声による連絡ができ、データ通信の補助的役割をします。

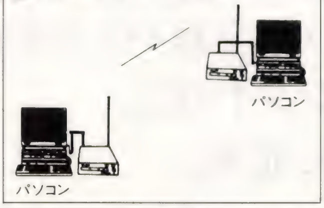
HERCOM 11 MODEL 30
¥178,000

インテリジェントワイヤレスモデム

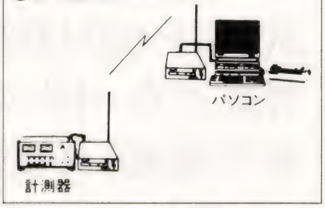
モデル10の上位機種で8ビットCPUを内蔵し、パラレルデータ伝送用として使用できます。

〔仕様〕
インターフェイス／
　パラレルポート(8ビット×6ポート)
適合コネクター／
　50Pフラットケーブルコネクタ
電源／AC100V
外形寸法／幅185×高さ60×奥行270mm
使用IC／CPU　Z80A
　PIO　8255×2
　USART　8251A×1
パラレルポートの使用に当っては、仕様に合せたプログラミングが必要です。

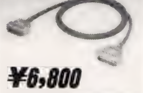
①パソコン間のデータ通信に



②計測器とのデータ通信に



RS-232Cケーブル ¥6,800
ケーブル1.5m 標準仕様タイプ

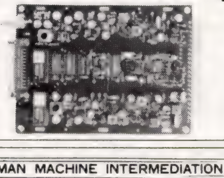


プリンターケーブル ¥5,800
ケーブル1.5m 36P仕様

外部アンテナ ¥9,800
ケーブル5m
コネクター
磁石台付

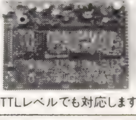
ホイップアンテナ ¥4,500
35cm

ワイヤレスボードHRF-1 ¥42,000 (アンテナ付)



RS-232C準拠のシリアルデータを非同期で最高9600ボーの通信ができます。
〔仕様〕
通信方式　全二重又は半二重
周波数　250～380MHz
変調方式　FM
インターフェイス　RS-232C準拠
電源　DC5V～200mA
外形寸法　幅115×高さ20×奥行165mm
★TTLレベルでも対応します

ワイヤレスボードHRF-IT
送信専用 ¥24,000

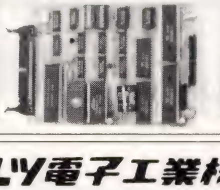


★TTLレベルでも対応します。

ワイヤレスボードHRF-IR
受信専用 ¥32,000

★TTLレベルでも対応します。

パラレルシリアル変換用ボードHPS-2 ¥38,800



Z80A CPUを使用し、ROM8KB又は16KB RAM8Kバイト48ビットの入出力ポート及び、75～19200ボーのRS-232Cインターフェイスを2個持つ1ボードコンピュータである。
▶CPU Z80A　▶PIO　8255A×2
▶RAM5565PL　▶USART8251A×2
▶ROM 2764または27128実装可
▶電源DC＋5V(400mA)及び±12V(RS-232C用)
▶外形寸法　幅115×高さ20×奥行165mm
▶適合コネクター　カッドエッヂコネクター72P
★使用に当っては、仕様に合せたプログラミングが必要になります。

MAN MACHINE INTERMEDIATION
HERUTU
販売代理店募集中

HD ヘルツ電子工業株式会社
〒433 静岡県浜松市幸 5－10－8
TEL 〈0534〉72－0639(代) FAX 〈0534〉73－0809

DATA COMMUNICATION
情報はスマートに

大容量、高速、ハイコストパフォーマンス、高信頼性
情報とスマートにつき合うための4つの武器を搭載――
カセットススリーマ内蔵ハードディスク

NEW

■IBM5540/5550用ハードディスク新発売

●日本語DOS K2.40以上のDOSをサポート。

20MBデジタルカセットストリーマ内蔵

M640BT 40MBユニット/648,000円
M620BT 20MBユニット/540,000円

●接続に必要なインターフェイス
接続ケーブル等は全て添付されています。

20MBデジタルカセットストリーマ対応

M540BT 40MBユニット/520,000円
M520BT 20MBユニット/348,000円
M510BT 10MBユニット/280,000円

●NEC PCシリーズ用　LINE UP ITEM

5 INCH WINCHESTER HARD DISK UNIT

20MBデジタルカセット
ストリーマ内蔵
ハードディスクユニット

M640
40MBユニット/648,000円

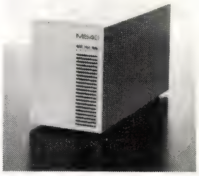
M620
20MBユニット/488,000円

●MS-DOS、CP M-86、コンカレントDOS、PC-UX、N88-BASIC等の各OSに対応。
●接続に必要なインターフェイスは M500シリーズ用のものがそのままご使用になれます。
●M640では、20MB×2として使用。
●Back-up用ユーティリティソフトウェアは、MS-DOSVer.2.0以上を対象にしていますので、ご利用にあたりましては、別途MS-DOSが必要になる場合があります。

■仕様 ●ユニットあたりドライブ数 1ドライブ(20MB、40MB共) ●ユニットあたりの記憶容量 20MB-40MB ●デジタルカセットストリーマ×1 ●外形寸法 164W×190H×350D% ●重量 7.8kg ●入力電圧 AC100V±10% 50-60Hz

●MS DOSはマイクロソフト社、CP M86、コンカレントDOSはデジタルリサーチ社の登録商標です。

5 INCH WINCHESTER HARD DISK



40MB大容量ハードディスクの実現!
全機種ストリーマ対応

M540AT
40MBユニット/464,000円

M520AT
20MBユニット/288,000円

M510AT
10MBユニット/228,000円

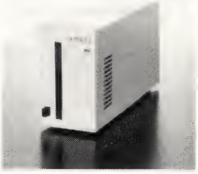
●M520、M540は10MB×2、20MB×2の装置番号の分割切り換えスイッチが装備。
●全モデル共、M504デジタルカセットストリーマがそのまま接続できます。

★増設ユニット
M529(20MB用)……………………268,000円
M519(10MB用)……………………208,000円

★インターフェイス
●NEC PC-9801 E F M XA用
D5011 インターフェイス………20,000円
●NEC PC-9801U2 Vシリーズ用
D5111 インターフェイス………20,000円
●NEC PC-100用
D5012 インターフェイス………30,000円
(PC-100用信号ケーブル付)
●NEC PC-8801mkII用
D5013 インターフェイス………25,000円

■仕様 ●ユニットあたりのドライブ数 1ドライブ(10MB-40MB) ●記憶容量(フォーマット時) 10MB-40MB ●外形寸法 140W×190H×350D% ●重量 約5.5kg ●入力電圧 AC100V+10% 50-60Hz

DIGITAL CASSETTE STREAMER



20MBまるまるSAVE!
デジタルカセットストリーマ

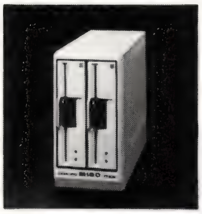
M504
224,000円

■従来フロッピーディスクでは面倒だったハードディスクのBack-upを1巻のカセットに20MBまるごと記憶。しかもすべての操作は約18分。
(ご使用になっているコンピュータにより、多少バックアップの時間は異なります。)
■ITEM M510、M520、M540に対応。
NEC PC-98H33、31、34に対応。

●ご使用になっているフロッピー装置により、メディアのタイプが異なりますので、ご購入の際にご指定ください。
●Back-up用ユーティリティソフトウェアは、MS-DOSVer 2.0以上を対象にしていますので、ご利用にあたりましては別途MS-DOSが必要になる場合があります。

■仕様 ●ユニットあたりのデジタルカセット 1ドライブ ●記憶容量 1巻あたり20MB ●外形寸法 110W×190H×350D% ●重量 約4kg ●入力電圧 AC100V+10%50-60Hz

8 INCH FLOPPY DISK



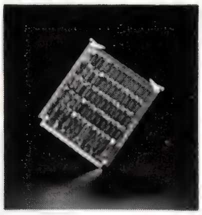
8インチフロッピーディスクユニット
Disk-PC
M160B

■8インチデュアルフロッピーディスク
●16201B……………………1[illegible]円
(PC-9801専用)
●16204B……………………[illegible]円
(PC-9801E F、PC-8801mkII、PC-8801専用)
●PC-9801専用I F……………30,000円
●PC-8801専用I F……………24,000円
●電源16PWS…………………30,000円
全機種ケーブル付(I F、16PWS、16FADを除く)

Disk-PC
M160BS

■8インチシングルフロッピーディスク
●16101B……………………138,000円
(PC-9801専用)
●16104B……………………148,000円
(PC-9801E/F、PC-8801mkII、PC-8801専用)
●PC-9801専用I/F……………30,000円
●PC-8801専用I/F……………24,000円
●電源16PWS…………………30,000円
●増設フロッピー16FAD………38,000円
全機種ケーブル付(I F、16PWS、16FADを除く)

MEMORY BOARD



大容量1MB
増設メモリーボードM1000

M1000
1Mバイト/69,800円

●メガソフト社製RAM DISK SOFT MX-1 Plus(14,800円)をプレゼント。

M256
256Kバイト/38,000円

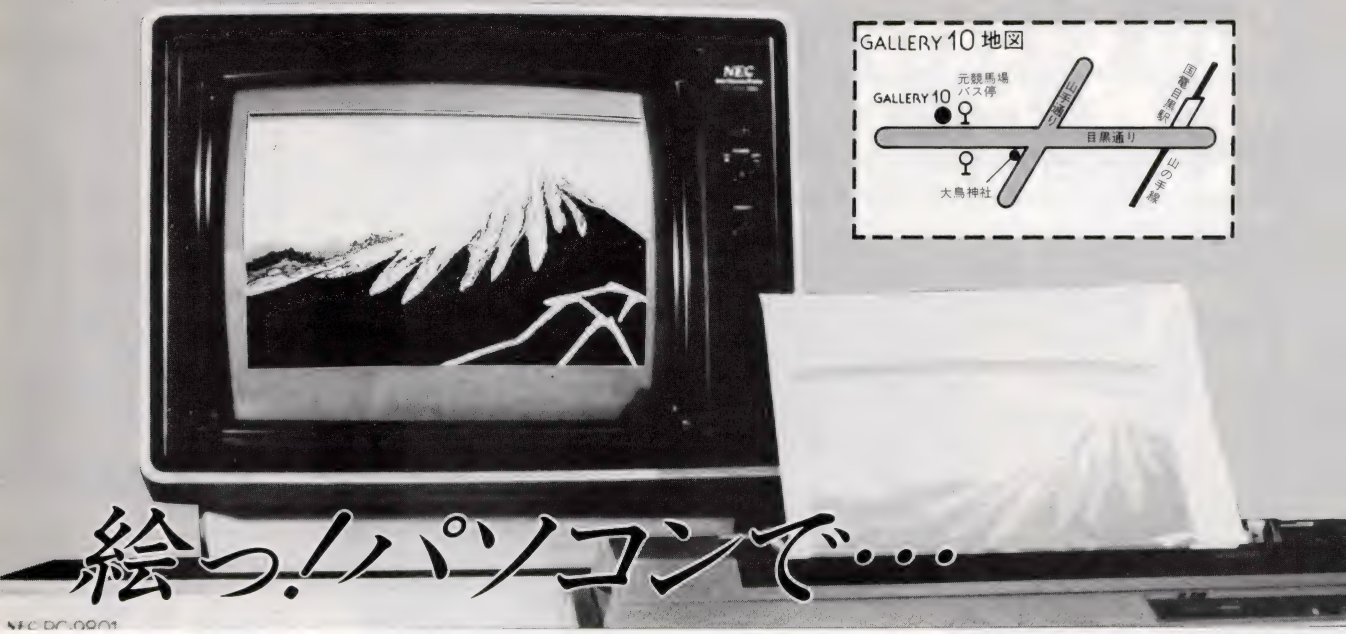
MEMORY BOARD
トレードセール 6/20〜7/31
●お持ちの増設メモリーボードを38,000円でM1000と交換いたします!

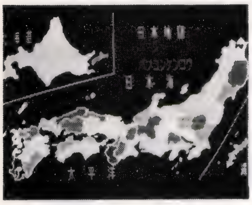
ITEM
株式会社アイテム
TEL.0466-27-1668(代表)
FAX.0466-27-2800
藤沢市南藤沢8-1-202
〒251

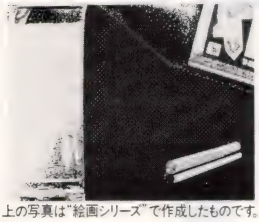
●お買い求めは全国マイコンショップで
●入手できない方は通信販売を行なっております
直接当社にご連絡下さい

資料請求券
マイコン6月号

パソコン・ケンコウ







上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

世界第一のグラフィックソフト
新発売 **絵画 NO.9**
PC-9801/E/F/M/VF/VM用
- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 5000色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

世界第一のグラフィックソフト
新発売 **絵画 NO.9**
PC-98XA用
- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 5000色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

上の写真は"絵画シリーズ"で作成したものです。

世界第一のグラフィックソフト
新発売 **絵画 NO.10**
PC-100用
- カラーVTRカメラ入力機能を搭載。
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 10^{22}色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

最高品位グラフィックソフト
新発売 **絵画 NO.8**
PC-8801mkⅡSR用
- NECスキャナ(PC-IN501)から入力が可。写真等が簡単に入力可
- 3入力方式(タブレット、マウス、イメージスキャナー)が可能です。
- 5000色以上の色でドローイング、スプレーブラシ機能の他あらゆる機能を搭載。

- 今までにないカラーハードコピー機能。カラーインクジェットプリンターにより自分で描いたものをカラーハードコピーができる楽しさ、便利さ、驚異の的!!(絵画NO.3)
- 絵と文字が同一画面に描けるカラー漢字ワープロ機能(絵画NO.2、3)
- ロード部分のプログラムをユーザーに開放しました。(絵画・全種類)
- 画面をフロッピーに保存し、また再生するロード、セーブ機能(絵画・全種類)
- グラフィックデザイナーが選んだ198色を搭載しています。(絵画・全種類)
- 直線、円、四角形をはじめ平行線、垂直線、水平線、点線など使う側に適した多種多様の機能を搭載(絵画・全種類)

本格汎用グラフィックソフト 絵画 シリーズ

新発売 世界第一のグラフィックソフト
PC-100専用
絵画 NO.10 ¥398,000

新発売 世界第一のグラフィックソフト
PC-98シリーズ・PC-98XA用
絵画 NO.9 ¥398,000

新発売 最高品位グラフィックソフト
PC-8801mkⅡSR用
絵画 NO.8 ¥258,000

PC-98シリーズ用
絵画 NO.7 ¥298,000

PC-100専用
絵画 NO.6 ¥258,000

PC-100専用
絵画 NO.5 ¥198,000

絵画 NO.4 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.3 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.2 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

絵画 NO.1 PC-9801・PC-8801用 5インチ版・8インチ版

●PC-9801/E/F/M/VF/VM用も発売

好評発売中

PC-98XA・PC-100
PC-9801・PC-8801用
パソコングラフィック汎用ソフト 絵画シリーズ

資料請求券
MC-006

製造元 (有)高平商会
本社●〒153 東京都目黒区目黒4丁目23番2号
GALLERY 10●東京都目黒区目黒4丁目11番4号
tel. 03(711)8775
FAX 03(791)4781

我々のソフトはショップにはありません。なぜでしょう？

我々のソフトウェアは一般のパソコンショップでの小売をいたしません。
お買い求めになるには通信販売をご利用いただくことになります。

ソフトウェアをもっと安くできないものか？

この素朴な疑問が結果として通信販売という答えになりました。
メンテナンスサービスもバージョンアップサービスも御利用いただく
お客様に直接行いたいという気持ちが通信販売という形を選ばせました。

安心して買える通信販売を

㈱情商では安心して購入できるよう、
1. 自分の使用している機器構成に適合しない場合
2. 著作物利用許諾同意書に同意できない場合
以上の2つの場合、返品をして購入代金を返してもらうことができます。

※ ただし内側のパッケージが開封されている場合は返品できません
※ 返品処理手数料として購入代金より500円が差し引かれる事を御了承下さい。

NOT COPY PROTECTED

NOT COPY PROTECTED

我々はコピープロテクトをかけずにできる限り安い価格でソフトウェアを提供して行きたいと考えています。正当なユーザーが、安くて良いソフトを個人の使用する範囲では自由にバックアップを取れるような環境を作るために我々の考え方を御支援下さい。
※Picoソフトシリーズにはすべてコピープロテクトをかけていません。

パソコン通信ネットワークJOINによるユーザーと㈱情商のコミュニケーション誕生

㈱情商は単なる通信販売でなく、ユーザーとの双方向コミュニケーションをめざしています。Picoソフトシリーズをお買い上げの方は、JOINの会員になることができます。
（6月運用開始）

JOINの会員になると BBSにより ●ハードウェア情報 ●ソフトウェア情報 ●中古情報を入手できます

ついていますPico（ピコ）シール

Pico（ピコ）ソフトシリーズにはもれなくPico（ピコ）シールがついています。

Pico ソフトシリーズ 1点 株式会社 情商

● 9,500円のピコソフトシリーズには1点シール
●19,500円のピコソフトシリーズには1点シールが2枚

★集めると特典が、ついてきます★

6点で Picoソフトシリーズ（定価9,500円の商品）の中の1本を無料プレゼント
12点で Picoソフトシリーズ（定価9,500円の商品）2本か
Picoソフトシリーズ（定価19,500円の商品）1本を無料プレゼント

Pico（ピコ）ソフトシリーズ第3弾

新製品 **Pico3**

NECPC−9801シリーズ

パソコンを使って覚える統計と分析

統計分析入門

定価 9,500円（送料500円）

NOT COPY PROTECTED

―― 初心者から統計分析のプロまで ――
実用的な処理プログラムとグラフ機能

工場では　QCの道具に、QCサークルの勉強に、生産管理の補助ツールとして
会社では　市場調査／予測、売り上げ分析／予測、アンケート集計に
大学では　実験データの分析、論文作成、統計分析の勉強に
その他　あらゆる統計分析に

SPECIFICATION

統計処理	平均、分散、標準偏差、相乗平均、調和平均／相関計数 回帰分析：一次回帰、二次回帰、指数回帰、対数回帰、べき乗回帰 分散分析：平方和、自由度、平均平方和、F値
重回帰分析	平均、標準偏差／分散、共分散／回帰とT値／分散分析
グラフ	度数分布と正規分布曲線／円グラフ
ユーティリティー	項目追加、訂正、編集、プリンタ出力

※当商品は一般のパソコンショップでは販売いたしておりません。通信販売でお求め下さい。

Pico（ピコ）ソフトシリーズ第4弾

商店，個人企業から大企業の部・課単位までの現金出納に

新製品 **Pico4**

現金出納台帳

定価19,500円（送料500円）

NOT COPY PROTECTED

NEC PC−9801E/F/M/V対応

◎もうこれで分厚い現金出納簿とはおさらば、フロッピー1枚
◎メニュー選択方式で初心者にも簡単！　パソコン，経理事務の専門家でなくともOK！
◎伝票入力は日頃の実務に即したランダム入力、あらかじめ伝票を揃える必要がありません。
●帳簿に記入するのと同じ感覚で使用できます。
●単なる帳簿の記載だけではなく経費の有効利用につながります。
●いつでも日計から年計までの累計を画面とプリンタ出力で閲覧できます。
●データは入力と同時に更新されます。リアルタイム更新処理。
●科目、担当者、適用のファイルを持ち、科目、担当者、適用はスピーディーなコード入力にもできます。
●コードには数字だけでなく、英数字、カタカナも使用できますので暗号、記号もそのままです。
●日付のチェックは二重にしてあるなど入力ミスやエラー処理も万全です。
●訂正、挿入、削除も入力と同じ感覚で操作できます。また訂正は前月、前々月とさかのぼってでき、各日付毎に記憶されている入出金累計値、残高も訂正日以降現在まで自動更新できます。

※当商品は一般のパソコンショップでは販売いたしておりません。通信販売でお求め下さい。

Pico（ピコ）ソフトシリーズ 好評発売中

Pico2 final card（ファイナル カード） 超高速カード型データ検索ソフトウェア
――住所録、ダイレクトメール、名刺管理用――

NOT COPY PROTECTED

定価9,500円（送料500円）■対応機種 NEC PC-9801E/F/m/V 5″（2DD）5″（2HD）、8″
※当商品は一般のパソコンショップでは販売いたしておりません。通信販売でお求め下さい

■本当に使えるソフトはシンプルに実用本位。
著名なデータベースで何とユーザーの80%が名刺管理にしか使っていないという驚くべきデータがあります。名刺管理や住所録なら目的を絞って実用本位に設計されたソフトの方が使い易いものです。
■final cardは電子カード型のデータ検索ソフト。
4000枚の電子カードを捜します。しかも検索条件は、例えば新宿区に住んでいる人で20才以上の独身男性といった複合検索もできます。（8″、5″（2HD）：4,000枚 5″（2DD）：2,000枚）
■初心者にも嬉しい親切設計。
■final cardはとても楽なデータ入力。画面マニュアル。
ワープロなみのシンプルで使い易い日本語入力機能。
■万が一のトラブルにも安心なデータ保護機能。
■大量データ入力もおまかせ。
専門のデータエントリー会社が業界一の低価格で請け負います。

Pico1 MS-DOS版 BASICプログラムデバッキングツール **BASIC NAVIGATOR**（べーしっくなびげーた）定価9,500円（送料500円）

NOT COPY PROTECTED

■対応機種 NEC PC-9801/E/F/m/V

BASICプログラマー必携のデバッカー・開発時間を大幅短縮！
らくらくBASICプログラミング・BUGよさようなら！
◎NECの16ビットパソコンPC-98シリーズで使用するMS-DOS上のN-88BASICプログラムデバッキングツールソフト
◎機械語による拡張コマンド群はオンメモリーでN-88BASICと共存作成中のプログラムを落とすことなく効率的なデバッキングができます。
◎メモリースイッチの変更、ハードコピーの条件設定などのユーティリティーも付属。

Pico（ピコ）ソフトシリーズ 続々発売予定！（送料各500円）

Pico5	電スケ君（電子スケジュール管理） 発売時期未定	9,500円
Pico6	ピコアート（グラフィックツール） 発売時期未定	9,500円
Pico7	在庫管理（5月20日発売予定）	19,500円
Pico8	CP/M−86&80 エミュレーター（MS-DOS版）（5月30日発売予定）	19,500円

〔お申し込み方法〕1 商品名、2 住所、3 氏名、4 電話番号、5 パソコンの種類、6 フロッピーメディアの型式を明記の上現金書留、郵便為替にてお申し込みください

●銀行振込による御注文もできます。
あらかじめ弊社あてに1〜6までを御連絡下さるか葉書に1〜6を記載の上御振込下さい

振込銀行　住友銀行　新宿新都心支店
普通預金NO.124245 ㈱情商

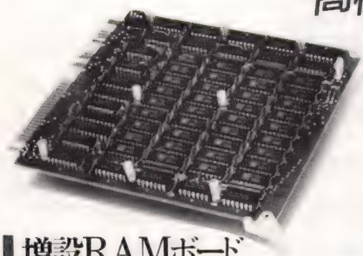
※弊社は4月30日より住所を移転し、電話番号も変りました。御注文の際に御間違えのない様お願いいたします。

新住所　〒162 新宿区市谷薬王寺56 ランテックスビル4F
新電話　359−2301㈹
FAX　359−2530㈹

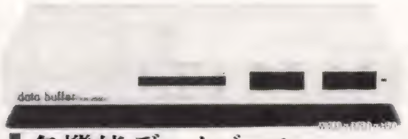
コンピュータ&インフォメーション
株式会社 情商

資料請求券
ご希望の資料欄にV印をお付け下さい。
☐Pico1 ☐Pico5
☐Pico2 ☐Pico6
☐Pico3 ☐Pico7
☐Pico4 ☐Pico8
マイコン 06

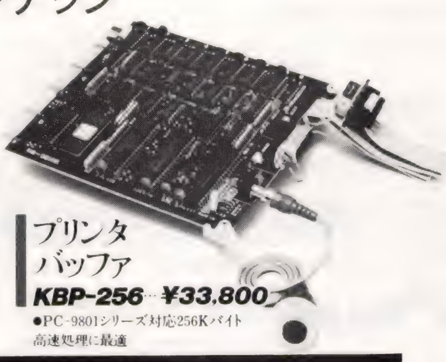
高機能・高信頼のベストラインナップ



増設RAMボード
KB98-256A ……………… **¥18,000**
●PC-9801/E/F/M/U/VF/VM用
10MHz対応 256Kバイト

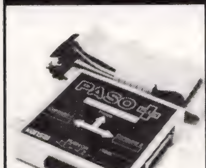


多機能データバッファ
KB-256D ……………… **¥69,800**
●シリアル・パラレル兼用256Kバイト ●シリアルパラレル交換器としても使用可能 ●バッファの動作表示インジケータならびにプリンタ等の異常動作表示付 ●テスト印字機能 ●SKIP機能(データ入力は続行) ●START/STOP機能



プリンタバッファ
KBP-256 … **¥33,800**
●PC-9801シリーズ対応256Kバイト
高速処理に最適

kansaiの切替器シリーズ



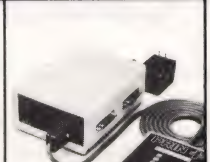
コンピュータ切替器
●セントロニクス社準拠のパソコン2台を切替えます。

プリンタ切替器
●セントロニクス社準拠のプリンタ2台を切替えます。

RS-232C切替器
●RS-232C使用のパソコンを切替えます。3方向切替器もあります。

モデム切替器
●光モデム及び電話回線モデムなどRS-232C使用機器を切替えます。

モニター切替器
●パソコン2台で1台のモニター(カラー・白黒)が兼用できます。

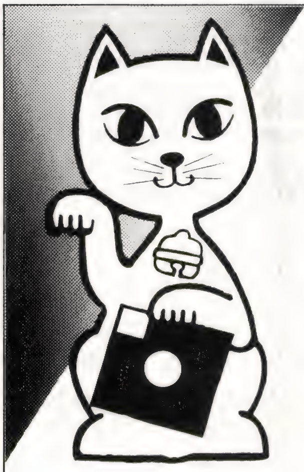


リモコン式4回路
双方向切替器
●4台の機器と1台の機器の双方向が使用出来ます。(セントロ・RS-232C2種)

kansaiの各種製品は全国有名マイコンショップ・エレクトロニクスショップにて取扱っております

コンピュータ●通信技術の **関西電機株式会社**

●東京支社 〒101 東京都千代田区岩本町2丁目3-2 TEL.03(863)4021代
●広島営業所 〒733 広島市西区小河内町2丁目12-14 TEL.082(292)1839代
●福岡営業所 〒812 福岡市博多区美野島1丁目5-1 TEL.092(474)9571代



NEC PC-9801 VM2・M2・F2 をお持ちの皆さん、たった一度の入力で販売管理から銀行管理、財務管理までをこなす、多機能ソフトが出ましたッ。

●たった一度のデーター入力で、必要帳簿につぎつぎ転記できます。
一度データーを入力するだけで、売掛、買掛、商品在庫、現金、銀行、手形、元帳、試算表の管理が行えるシステムプログラムです

●朝セットすると、夕方帰るまでディスクの入れ替えが不要！
だから、ついつい起こりがちな入力ミス、時間のロスがありません

●対話式だから、その日から使いこなせます。
入力するときは、画面の質問に答えていくだけ
導入したその日から、ワープロなみのらくらく操作が可能です

●文字見出しコードがついているから、呼び出しもカンタン。
いままでのように「コード対応表」とくびっぴきで入力せずにすみます。
●手形管理もやってのけます。
決済日が近づくと「期日警告書」でおしらせし、決済日には口座から自動的に引き落とします。
●小分け販売、子部品の在庫もしっかり管理。
●在庫商品のうち、どの商品が動いていないかが、思いたったときにつかめます。

●しめきり業務もソフトまかせでらくらく。
時間のかかるしめきり業務もぐんとスムーズに。もう残業しなくてもすみます。
●とーぜん請求書の自動発行も。
●オプションプログラムで、さらに充実した仕事ができます。

新発売

NEC

簡単、バリバリ、ぜったい役立つ。

対応機種
PC-9801
VM2・M2
F2

招き猫PC

¥300,000

販売・財務連動型システムプログラムです。

一度の入力

- 在庫管理
  - ●品種群別売上集計
  - ●在庫帳
- 売上管理
  - ●担当別売上集計
  - ●請求書発行
  - ●売掛帳
  - ●納品書発行
- 仕入管理
  - ●仕入日報（月報）
  - ●仕入帳
- 銀行管理
  - ●銀行残高一覧表
  - ●口座別銀行帳
- 手形管理
  - ●期日予告表
  - ●手形帳
- 財務管理
  - ●試算表
  - ●年間経費推移帳
  - ●科目別元帳
  - ●仕訳帳

管理項目名	設定例1	設定例2	設定例3	特記事項
売掛先数	1,500	500	200	売掛先と仕入先の管理
仕入先数	500	200	100	数は振替可能
商品管理数	500	1,000	3,000	
支払手形管理数	100	100	200	未決済の枚数
受取手形管理数	100	100	150	同上
明細行数	4,472	7,800	7,488	2ヶ月間のデータ量
勘定科目数	200	←	←	以下　管理数固定項目
当座預金口座数	10	←	←	
普通預金口座数	10	←	←	
担当区分数	30	←	←	
品種群数	50	←	←	

きよみず〈ソフト〉は、サポートの徹底を念頭に、５年以上もパッケージソフトの販売を続けてきました。
ビジネスの現場に直接足をはこび、社長さんや社員の方がたと一緒に取り組む中で、ソフト自体の改良も行ってきました。
その結果がこの〈招き猫PC〉です。
操作はいたってカンタンで、現場で相当に役立ちます。猫の手もかりたいあなたの会社で、すぐ力を発揮します。

★お電話ください。さっそく手配いたします。　☎(075)551-2336
または有名パソコンショップへ。　担当ー横山靖史

きよみず ソフト

〒605 京都市東山区八幡前通五條下ル鐘鋳町393番地

ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

EXPRESSION OF SENSIBILITY & COMMUNICATION Super mz　mz-2500　『スーパー財務/テレビ元帳』¥128,000

今8ビット機で、16ビット機に遜色なくビジネスに使えるのは、MZ-2500だけです!

SUPER MZには「スーパー財務/テレビ元帳」

このソフトは、日本会計研究学会々長、早稲田大学教授 商学博士 染谷恭次郎先生のご推薦を頂いております。

「全国のシャープOAショールームでご覧になれます。」

①1枚のディスクに6,000仕訳のデータが入り、これを1ケ月分としても、12ケ月分としても使用出来る。
②勘定科目は補助科目を含めて600まで、全部自由設定。期中に追加、変更、割込が自由に出来る。
③指定期間内であれば、以前の月でも来月でも仕訳データの入力、訂正、削除が出来て、処理時間なし。
④仕訳データは日付順に入れなくても、仕訳日記帳も、元帳も、日付順、入力番号順の両方出せて、待時間なし。
⑤データ入力直後に電源が切れても、データの異常は起らない。誤入力のためデータが乱れても修復出来る。
⑥他のソフトの様にデータ量が多くなると処理時間が数分～数十分かかること一切なし。いつでもすぐに出る。
⑦摘要の漢字入力は辞書ROMで文節変換、人名、地名も可。英数字、カナ入力も出来る上、パスワード入力は結合可能。(パスワードプラス機能)
⑧建設業会計に対応しているので、工事台帳(オプション)、実行予算(予定)の出力可能。
⑨階層メニュー方式、オールメッセージ、誤入力時の警告、コマンドの常時表示のため初めての人でも殆んど説明書不要。
⑩サンプルデータ付のため、入手後すぐ全機能のテスト、プリント、データ入力の練習も出来る。

「スーパー財務/テレビ元帳」は今やあらゆるコンピュータ用会計ソフト中最高位のもので、これより高価なものでも、とうてい及びません。これはSUPER MZの優秀性とラウンドシステムの会計処理のキャリアの相乗効果とも云えます。経理事務の実務上のことを十分に配慮してありますから、実務家各位には十分ご満足頂ける内容です。但し全く簿記も分らない方は、その方の勉強を一寸だけお願いします。仕訳さえ出来ればあとはSUPER MZにおまかせ下さい。(全く仕訳が出来なくても使える会計ソフトがあると信じておられる方もありますが、まだ実用的な人工知能ソフトは研究が始ったばかりなのです。)

適合機種	あらゆる業種、法人、個人、特殊法人、組合、団体
勘定科目	全部自由設定、簡易科目名漢字入力、カナ漢字変換
補助科目	任意の科目に任意の数の補助科目設定可
勘定科目数	補助科目を含めて600個まで
仕訳件数	1枚のディスクに6,000件、最大12ケ月分に自動配分
金額	1件、合計共99億円まで。(オプション999億円)
摘要	漢字12字、カナ24字、パスワードプラス機能 パスワード198個
マスターファイル	自動月次残高算出機能付ランダムファイル
データファイル	超高速日付順検索付ランダムファイル
使用言語	SUPER BASIC＋機械語
演算速度	16ビット機用ソフトの2倍強(当社比)
プリンタースピード	プリンターの限界速度で連続ノンストップ
プリンター用紙	全部普通のストックフォーム、元帳は専用用紙もあり

画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S,P/L、テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比、テレビ資金繰実績、当月、通期利益表
印刷出力	総勘定元帳、補助簿、試算表、貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、資金繰実績表、予算実績対比表、その他
オプションソフト	特殊法人決算書、部門別利益計算書、工事台帳、手形管理、固定資産台帳(予定)
機器構成	MZ-2500 FD×2、128KB増設RAM MZ-1D22(CRT)又は同等品、辞書ROM MZ-1P18(漢字プリンター)又は1P10A,1P11A, (NEC) PR101,201,NM9300,9400,9900,(EPSON) VP80K,130K
提供メディア	3.5インチ2DDフロッピーディスク×2
附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック

スーパーシリーズビジネスソフトは、「スーパー給与」「スーパー販売/テレビ台帳」「スーパー仕入/テレビ台帳」等続々発表の予定です。また熱心な自作派ビジネスマンのためにノウハウ公開の新Qシリーズはオールランダムファイルで発表の予定です。またMZ-80B, MZ-2000,2200用の「スーパー財務/テレビ元帳」(カナ)や「スーパー在庫管理」(カナ)やQシリーズ、テープソフトなど引続きサポート中です。詳しくは「SHARP MZ APPLICATION LIBRARY」をごらん下さい。弊社はMZ-80K、80B、2000、2200のビジネスソフトを未だにサポートしている唯一の会社です。MZのことは何でもお問い合せ下さい。

資料のご請求は、ソフトの種類を具体的に指定の上、なるべく切手200円同封して下さい。
★全国のシャープOAショールームでご覧になれます。

MZ-2500 ハード一式 特価提供
システム販売もあります。(指導も致します)

総合カタログMZ版(No.3) 〒200
★ユーザー直接のご注文を歓迎します。(用紙など進呈)即納
Dシリーズソフトのユーザーはスーパーシリーズは特別価格
★業者の方はSBCソフトウエア(株)へお問合せ下さい。

資料請求券
マイコン-6・M

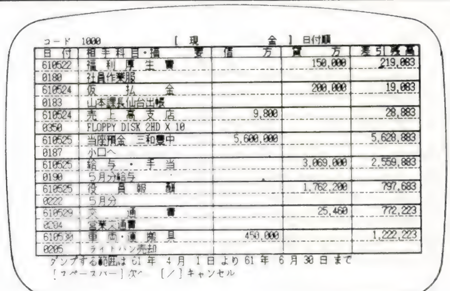
ROUND SYSTEM LABORATORY INC.

NEC
PC-9801E/F/m スーパー財務/テレビ元帳

5インチ2DD、2HD、8インチ2D
PC-9801 F2、M2、E、VF2、VM2対応 サンプルデータ付

スタンダード **¥99,000** デラックス **¥149,000**

「スーパー財務/テレビ元帳」は、早稲田大学教授・商学博士・日本会計研究学会会長 染谷恭次郎先生ご推薦の会計ソフトです。



これがテレビ元帳です！(ニセものあり、ご注意)
例えば、決算になって既に数千件の仕訳データが入っているとき、数ケ月前のデータを訂正、削除、追加した後、修正後の元帳が出るまで何分かかりますか？テレビ元帳は10秒で出ます。またテレビ元帳は、任意の月の1ケ月分でも連続12ケ月分でも全く立上り時間なしで即出せます。勿論、同時印刷も出来ます。この特徴は、試算表でも貸借対照表、損益計算書等でも皆同じです。月末締め作業に2〜30分もかかる会計ソフトと大違いです。(スーパー財務/テレビ元帳には、月末締めと云う概念はありません) ニセものは、そろそろバチが当ります。乞ご期待。

今、パソコン会計ソフトの流行(はやり)は、仕訳けをするとき相手科目や摘要もよく分らないあやふやな人でも使えそうに見せる工夫に一生懸命のようですが、一寸勉強すれば分ることでも自動仕訳をパソコンにやらせることが無理なことぐらい専門家でなくとも分る筈。ラウンドシステムは、そんな小細工は一切しません。それより初級の経理マンからベテラン会計士まで仕訳すれば超スピードで正確な事務処理をする能率本位に考えています。信じ難い位の驚異的高性能です。
仕訳入力も一画面で何でも出来るし入力を楽に早くする工夫は一杯ですが、自動的に科目や摘要が入ると云う無茶なことは考えません。(その仕訳が適正かどうかの判定は、まだまだ幼稚なことしか出来ません)
パソコンビジネスソフトに対するユーザーの不信感は深まるばかりです。ラウンドシステムはウソはつきません。約束は守ります。他社のマネは無断でしません。ユーザーを大切に致します。業界の健全な発展のためにたとえ中傷があっても頑張ります。いろいろとご不満のある方は、一度ご相談下さい。きっとお役に立ちます。

適合業種	あらゆる業種、法人、個人、組合、団体(複数可)
勘定科目	全部自由設定、漢字簡易入力、カナ漢字変換
勘定科目数	補助科目を含め最大600科目(それ以上はオプション) F2、VF2は最大500
仕訳件数	スタンダード：1ケ月最大2,000 デラックス：1ディスクに最大6,000を最大12ケ月分に配分(F2、VF2は4,000)
金額	1件合計共99億円まで。オプション999億円
摘要	漢字12字・カナ22文字・パスワード198個(スタンダードは99個)パスワードプラス(結合)
仕訳データ入力	デラックス：指定範囲内は、過去、来月のデータの入力・訂正・削除可(日付のみの指定)全部一画面

画面出力	テレビ元帳、テレビ試算表、テレビB/S, P/L、テレビ仕訳日記、テレビ予算実績対比表、テレビ資金繰実績表、その他(日付順・番号順)月次・通期利益計算表
印刷出力	総勘定元帳、補助簿、勘定科目残高表、貸借対照表、損益計算書、仕訳日記帳、資金繰実績表、その他(日付順・入力順) オプション：部門別管理、工事台帳、その他
機器構成	PC-9801 E/F/M, VF, VM, CRT, プリンターはPC専用は全部使えます。(デラックスはRAM256KB)
提供メディア	5′2DD,5′2HD,8′2D(U2用はありません)
附属品	サンプルデータ、予備ソフト、ガイドブック

※会計事務所向として、「スーパー財務/テレビ元帳」は、特に威力を発揮します。(資料お送りします)
※スタンダードの全ユーザー様は、¥10,000でデラックスへバージョンアップ致します。(5月末までのユーザーに限る。はがきで申込み)
※F2、VF2用のデラックスも発売することに決定しました。スタンダードよりデラックスへ差額交換可。(1年以内)

★ユーザー直接のご注文を歓迎します(用紙など進呈)即納
★専用用紙もありますが、全部普通用紙でも使えます。
★業者取引はメーカー認定店に限ります。
★資料をご請求下さい。(なるべく〒200同封)
〈ご注意〉当社ソフトのレンタル、コピイ販売、用紙の複製、商標の無断使用はバチが当たります。

ROUND SYSTEM LABORATORY INC. RS
〒560 大阪府豊中市上野西3-2-25 TEL06(849)6982 FAX06(849)6744
株式会社ラウンドシステム研究所
郵便振替口座/銀行口座 大阪5-95182 三和銀行豊中支店(普)313000 三菱銀行豊中支店(普)4323108

※ご注意：テレビ元帳は当社の創作語で商標登録申請済です。(無断使用に重ねて警告します)

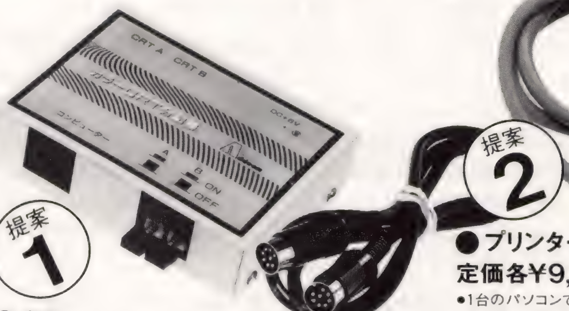
資料請求券 マイコン-6-P

パソコンライフに New! 活力

TOTAL SUPPLIER OF MICRO COMPUTER GOODS Addcom／アドコム電子から提案します。

切替器/分配器

- アドコムが開発した自信作！
- 全機種シールド対策品 性能・価格にも自信があります！



▼PC用

提案 1

●カラー CRT分配器――定価¥9,800

- 1台のパソコンで2台のカラーCRT表示させます。
- バッファ回路を内蔵しており、2台同時に表示できます。
- セレクトスイッチにより2台同時、またはどちらか一方に表示できます。
- シールド対策品。

提案 2

●プリンター切替器 定価各¥9,800

▼セントロニクス用

- 1台のパソコンで2台のプリンターを切替えて使用できます。
- PC用はNECのPCシリーズの機種(PC8001、2001、8201、98XAを除く)に使用できます。
- セントロニクス用は富士通のFM-11、77、16β・沖のIF-800などセントロニクス仕様のプリンター出力端子を持つすべてのパソコンで使用できます。
- シールド対策品

提案 3

●パソコン切替器――定価¥9,800

- 1台のプリンターを2台のパソコンで切替えて使用できます。
- パソコン・プリンター共セントロニクス仕様であればすべて使えます。
- シールド対策を施してあるのでノイズの多い場所でも安心して使えます。

■増設RAMボード (PC9801シリーズ)

提案 4

●256K 増設RAMボード ――定価¥40,000

- 9801Vシリーズの10MHzモード対応
- NECのPC9801シリーズのメモリーを増設するボードです。
- 対応機種：PC9801、E、M、U、VF、VM
- パリティチェック付きです。

提案 5

※お求めは全国のマイコンショップへお出掛けください。※ MSX はマイクロソフト社の登録商標です。

■お手持ちのMSXにも活力を――！

- アナログ―デジタルコンバータ¥12,800
- パラレルインターフェイス¥12,800
- ユニバーサルボードⅠ・Ⅱ/Ⅰ＝¥2,900、Ⅱ＝¥4,900
- RAMカートリッジ16K/32K/48K 16K＝¥7,800、32K＝¥11,800、48K＝¥16,800
- P-ROMライタ〈近日発売〉 2716～27256書込み可能。MSXのBASICテキストをROMに書込めるのでユーザープログラムを容易にROM化できます。乞・ご期待！

TOTAL SUPPLIER OF MICRO COMPUTER GOODS Addcom

アドコム電子株式会社

本　　社/〒617 京都府長岡京市天神1丁目8-7 ☎〈075〉955-5231〈代〉 FAX.〈075〉955-4163

東京営業所/〒160 東京都新宿区四谷1丁目24今村ビル2F ☎〈03〉359-3345〈代〉FAX.〈03〉359-3349

ようこそ、わたしの夢のなかへ。

私の夢をかなえてくれるのは

いったい誰……

それはあ・な・た。

PC-88/ディスク版

■

FM7/テープ版

■

X1/ディスク、テープ版

■

ファイブ・スイート・ドリーム近日発売予定!!

フェアリーズ・レジデンス

■X-1	ディスク版	7,800円
■X-1	テープ版	4,500円

※通信販売可(送料無料)。
現金書留で下記までお申し込みください。

㊙課外授業編

エッ!?ウッソ〜!?ホント〜!?
こんなところまで見せてくれるの〜!?美少女達がくりひろげる課外授業をこっそりのぞいちゃおう。
Five Sweet Dreamではのせられなかった過激度120%のプライベートパンチで君はもうダウン寸前。あ〜も〜だめだ〜。

■FM-7	テープ版	3,000円
■X-1	5″2D版	3,000円
■X-1	テープ版	3,000円
■PC-88	5″2D版	3,000円
■FM-77	3.5″FD版	4,000円

㊙課外授業編　好評発売中!

サウンド入りゲーム開発中!!
JAST SOUND

GREAT SOFT グレイトソフト
〒550 大阪市西区南堀江2丁目1-16 第4川辺ビル ☎(06)532-0219

テクノジョイ

ECCS エックス

マルゼンムセン

マルゼンクレジット 好評取扱中

頭金なしのクレジット

夏のボーナス一括払い

ビデオ(ハード&ソフト)レンタルショップ

Top 10 秋葉原店

ECCS B1にオープン!

● National MSX CF-3000 キングコング

RAM64K、本体とキーボードが分離の本格派!!
16色マルチRGB対応の鮮明画像。しかも、ビデオ出力、RF出力も装備。

標準価格 ¥79,800

超特価 ¥39,800(〒共)

50%引

★クレジット例 頭金¥0 初回¥4,180 2回目以降¥3,600×11回

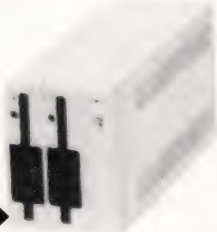
● 富士通 MB-27611 純正フロッピーセット

MB-27611 ············· ¥148,000
(本体・5インチ2D・2ドライブ)
I/Fカード ················ ¥14,800
(FM-7/FM-New7)

セット標準価格 ¥162,800

超特価!!

※価格はTELにてお問合せ下さい



● SHARP X1C(X1CK)セット

データレコーダー・漢字ROM・I/Oスロット2ヶ内蔵!!
CZ-804C(本体) ····· ¥139,800
New BASIC(X-1Fと同じ機能になります。) ············ ¥7,800

セット標準価格 ¥147,800

特価 ¥77,600

● National ワープロ・パソコン MSX FS-4000

文節変換熟語ユニット付!!

ワープロもパソコンもこれ1台でOK!! 16ドット熱転写プリンタ、漢字ROMを内蔵。文節変換熟語ユニットをセット、文章がスラスラ打てます。RGB(21ピン)・ビデオ・RF出力を内蔵。対応も万全!

FS-4000(本体)········· ¥106,000
FS-SR022 ················ ¥14,800
(文節変換熟語ユニット)

標準価格合計 ¥120,800

特別価格 ¥65,000(〒共)

★クレジット例 頭金¥0 初回¥6,600 2回目以降¥5,900×11回

46%引

● Canon ミニコピアPC-12 (6色とれるパーソナルタイプ)

小さなボディながらA4から名刺サイズまでOK! 官製ハガキ・わら半紙・画用紙・色紙等、さまざまなサイズ・紙質の用紙にコピーできます。また、PCカートリッジ(黒のみ付属)を交換するだけで6色が選べます。
チラシ・DM作りなどに威力を発揮!!

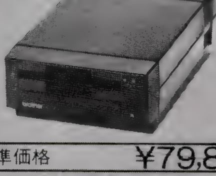
標準価格 ¥198,000

特別価格 ¥148,000

★クレジット例 頭金¥0 初回¥11,680 2回目以降¥10,900×14回

● brother ハンディーワープロ SUPER ピコワード210

24×24ドット印字、学習機能付きで使いやすい漢字変換。500字のユーザー辞書。



標準価格 ¥79,800

特価販売中

オプション3.5インチFDD(標準価格¥40,000)も本体とセットで特価販売中!

● 富士通 FM77AV

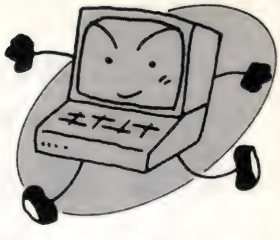
パソコンがオーディオにビジュアルツールに、総天然ショック。
FM-77AV-2(本体価格・キーボード付) ················ ¥158,000
FM-TV151(専用CRT)·· ¥89,800
3.5インチ2Dディスケット10枚·· ¥17,500

セット標準価格 ¥265,300

特別価格 ¥189,000

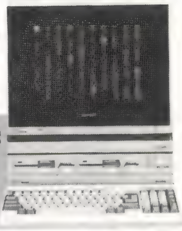
★クレジット例 頭金¥0 初回¥9,530 2回目以降¥9,200×23回

進歩人セール



●SHARP X1 turbo II

時代に応える3つの能力!!



日本語百科 WORD POWER
ターボ博士 LEXicon
搭載!!

C2-856CE……………………	¥178,000
C2-855DE……………………	¥119,800
ディスケット10枚……………………	¥17,000
セット標準価格	¥314,800
さらに特価	**¥268,000**

★クレジット例　頭金¥0　初回¥12,910 2回目以降¥11,800×23回

●National Panaword ビジネス50 FW-50

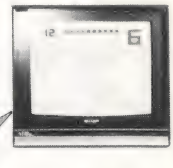
ビジネスマンのための本格ワープロ。1Mバイト・3インチフロッピー　マルチウィンドゥ付大型ディスプレイ、JIS第2水準漢字ROM内蔵、40字/秒の高速プリンター。

標準価格	¥278,000
セール特価	**¥158,000**

★クレジット例　頭金¥0　初回¥7,760 2回目以降¥7,700×23回

●SHARP ディスプレイテレビ 15C-D32

ビデオ入力・出力端子付でAV対応も可能。VHF/UHFプリセット式・くし形フィルター採用の15インチプロフェッショナルタイプ。



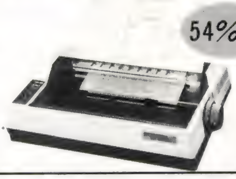
2000文字対応

標準価格	¥98,000
特価	**¥49,800**(〒共)

ケーブルサービス

●SEIKOSHA プリンタ SP-800M PC/FM

- カット紙が手軽に扱えるオートシートローダーが標準装備。
- NLQ文字機能の採用により、美しく鮮明な印字が可能。
- 5KBの大容量バッファメモリ内蔵。
- 紙送りは、変換自在な2方式。(フリクション/トラクタ)



54%引

※PC用・FM用の2種有りますので、ご指定下さい。
※プリンターケーブル別売。

標準価格	¥64,800
特別価格	**¥29,800**(〒共)

今月のお買得品コーナー

●ナショナル 14型カラーディスプレイ TH14-NM3G

5×7ドット、1400字相当(表示能力最大2000文字)。RGB入力(角型8ピン)端子。

10台限定!!

標準価格	¥79,800
特別価格	**¥19,800**(〒共)

※台数限定品につき、葉書に住所・氏名・電話番号・ご覧の雑誌名・希望商品名をご記入の上、お申込み下さい。(6月10日必着)
尚、応募者多数の場合は抽選とさせて頂きます。

広告掲載以外の商品や値段のお問合せ、お申込みはお気軽に下記の電話番号へ。

マルゼンムセン通販部
☎03-251-6393
お電話お待ちしております。

お支払いは

●現金一括払い　送金 → 発送

送金方法

現金書留	〒101東京都千代田区神田佐久間町1-6-4マルゼンムセン株通販部 MC係
銀行振込	第一勧業銀行神田駅前支店 当座124307丸善無線電機株
郵便振替	口座番号　東京6-93996丸善無線電機株

※お名前・ご住所・電話番号・商品名を通信欄へ。

●マルゼンクレジット
分割・ボーナス一括払い

お電話でお申込み
↓
申込用紙記入
↓
発　送

いいものイッパイ!!
日本全国マルゼンムセン

〈ラジオ会館店〉☎03-255-4386
〈ラジオセンター店〉☎03-255-8976
〈万世橋店〉
第1フロア店☎03-255-6962
第2フロア店☎03-255-6963

〈大阪支店〉
☎06-641-0110

名古屋支店〈第1アメ横店〉
☎052-263-1626
名古屋支店〈第2アメ横店〉
☎052-263-6162

〈立川ターミナルビル店〉
☎0425-27-6211

テクノジョイ ECCS
〒101東京都千代田区神田佐久間町1-6-4
TEL.03-255-4911代

◉お手入れに必要なクリーナーをすべて揃えた…

パソコンクリーナー

エイ・エム〈デンマーク〉

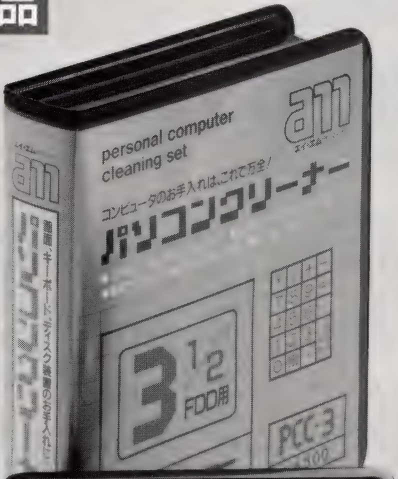
PCC-5(5¼"FDD仕様) **¥4,700**

フロッピー(5¼"FDD)クリーナー(1枚)／ディスクドライブクリーニング液(20mℓ)／画面クリーナー(スプレー液50mℓ)／クリーニングクロス(1枚)／キーボードクリーナー(8パック)

PCC-3(3½"FDD仕様) **¥5,000**

フロッピー(3½"FDD)クリーナー(1枚)／ディスクドライブクリーニング液(20mℓ)／画面クリーナー(スプレー液50mℓ)／クリーニングクロス(1枚)／キーボードクリーナー(8パック)

新製品



PCC-3

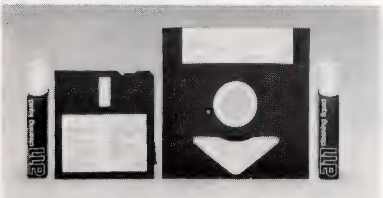
モニター画面の汚れを落とすと同時に、静電気の発生を防ぐ《画面クリーナー》キーボードやプラスティック外装部の汚れを落とす《キーボードクリーナー》そしてフロッピーのリード/ライトエラーを解消する《フロッピー(FDD)クリーナー》などが、収納に便利なブック型の専用ケースにセットされています。あなたのシステムに合わせて、3½"FDD用と5¼"FDD用があります。また、クリーナー類を使い切った場合には、それぞれ補充用の品が別売されています。

PCC-5

●ディスク装置のエラー防止に…

ディスクドライブクリーナー

DDC 3(3½") **¥2,700**
DDC 5(5¼") **¥3,000**

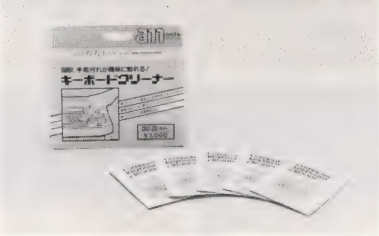


ディスク装置のヘッドクリーナーとクリーニング液のセット。PCC-5、PCC-3の補充用としてもご利用いただけます。

●指紋、手垢汚れをキレイにする…

キーボードクリーナー

CKC-20 ¥1,000



不織布にクリーニング液をしみ込ませた、ティッシュ・ペーパー式のワイパークロス。1枚ずつパックされたものが20個入っています。キーボードだけでなく、プラスティック製品の指紋や手垢なら何でも落とせます。

●画面スッキリ、静電気障害も追放／

パソコン TV 画面クリーナー

SC-200 ¥1,800

モニター画面やテレビ画面の汚れを落とすスプレー式のクリーナー。クリーニング後、画面に帯電防止被膜をつくって静電気による障害を防ぎます。200mℓスプレー液とクリーニング・クロスのセット。

エイ・エム 日本総代理店 東志株式会社 TOSY CORPORATION, TOKYO

●資料請求、お問合わせは〒150 東京都渋谷区渋谷3-26-17 東志(株) M係宛 ☎03(407)5411(代) ●お近くに取扱店のない場合は、通信販売いたします。

ディスケットの安い店

エフ商会は、激安販売突進中!!

なんたってお買得 ノーブランド品(保償付)

MD-2D	(5インチ)	¥1,200より
MD-2D	(カラー・5インチ)	¥2,000より
MD-2DD	(5インチ)	¥1,890より
MD-2HD	(5インチ)	¥3,980より
FD-2D	(8インチ)	¥4,480より
MFD-2D	(3.5インチ)	¥3,900より
MFD-2DD	(3.5インチ)	¥5,900より

人気、人気のお買得 メーカーブランド品10枚 プラス ノーブランド品10枚 合わせて 20枚

	MAXELL	FUJI	3M	TDK	KONICA	MEMOREX	IBM	Date Life
MD-2D(5インチ)	¥ 4,400	¥ 4,400	¥ 4,300	¥ 4,400	¥ 4,000	¥ 4,250	¥ 4,550	¥ 4,000
MD-2DD(5インチ)	¥ 6,570	¥ 6,570	¥ 6,460	¥ 6,770	¥ 6,160	¥ 6,410	¥ 6,480	¥ 6,160
MD-2HD(5インチ)	¥10,330	¥10,330	¥ 9,960	¥10,130	¥ 9,350	¥ 9,960	¥ 9,960	¥ 9,350
FD-2D(8インチ)	¥10,700	¥10,700	¥10,280	¥10,730	¥ 9,850	¥10,210	—	¥ 9,850
MFD-2D(3.5インチ)	¥12,600	¥11,200	—	¥10,800	—	¥10,500	—	¥10,240

●数量まとめてお買い上げの方は、ぜひお問合わせください。

●会員さんは、さらにお安くなっております。

クリーニングディスケット

MAXELL	5インチ	¥1,980
TAPEX	5インチ	¥1,500
TAPEX	8インチ	¥2,260
	3.5インチ	¥1,850

マイコン本体

NEC	PC-8801/II FR-30	¥178,000→¥ 6,451	×24回払
NEC	PC-9801VM2	¥415,000→¥14,868	×24回払
富士通	FM-77L4	¥238,000→¥ 7,030	×24回払
	FM-16π	¥195,000→¥ 5,463	×24回払
	FM-77AV2	¥158,000→¥ 5,487	×24回払
SHARP	X1 turbo II(ディスプレイ含)	¥297,800→¥10,355	×24回払
	MZ-2500	¥198,000→¥ 6,878	×24回払
	X1-FM20(ディスプレイ含)	¥229,600→¥ 6,546	×24回払

ディスプレイ

NEC	PC-TV351	¥129,800→¥4,176	×24回
SHARP	CU-14D1	¥108,000→¥3,202	×24回
	CU-14H2	¥ 99,800→¥4,662	×12回
	CU-14A2	¥ 99,800→¥4,950	×12回
	CU-14G1	¥ 89,800→¥5,652	×12回

ソフト

一太郎	¥58,000→¥46,400
ユーカラK2	¥28,000→¥22,400
クィーン	¥72,000→¥57,600
印刷工房 JET8801A	¥14,000→¥11,200
テラ	¥32,000→¥25,600
JET8801A	¥35,800→¥28,600
小次郎	¥28,000→¥22,400

●その他ソフトは、お問合わせください。

ディスケットの配達料金表

都内→400円　関東圏内→600円
東北・中部・北陸・近畿→700円
中国・四国・九州・北海道→800円
(沖縄・離島は別料金になります)

★カセット・ビデオテープも激安販売突進中!!

大量陳列 大量販売

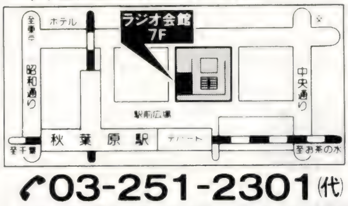
一流メーカーブランド新製品
〈例〉10本で ¥9,300より

アキハバラ
エフ商会

ディスケット・テープ会員募集中!
特典：誌上や店頭の価格より、さらにお安くなります。(店頭のみ)

新製品も、大幅割引にて販売中!!

■秋葉原本店 ラジオ会館7F
年中無休●AM10:00〜PM7:00



☎03-251-2301(代)
〒101 東京都千代田区外神田1-15-16 ラジオ会館7F

通信販売もご利用できます。

お申込み・お問合わせは
☎03-251-7461

お問合わせはマイコンセンター☎03-251-8933／マイコンパーツセンター☎03-253-8521まで

PC-9801シリーズ拡張装置

◎詳しい資料お求めの方、品名をお書きの上ご請求下さい。

マウス
PC-9872 標準価格￥20,000

タッチスクリーン
PC-9873 標準価格￥50,000

GP-IB(IEEE-488)インタフェースボード
PC-9801-29 標準価格￥68,000

サウンドボード
PC-9801-26 標準価格￥25,000

RS-232C(第2〜第3回線)拡張インタフェースボード
PC-9861 標準価格￥50,000

スーパーインポーズボード
PC-9801-25 標準価格￥58,000

数値データプロセッサ
PC-9801-22 標準価格￥84,000
PC-9801U-01 標準価格￥86,000
PC-98XA-03 標準価格￥90,000

PC-9801VF2 ￥348,000
PC-9801VM2 ￥415,000

16色グラフィックボード
PC-9801-24 標準価格￥20,000

8インチ標準フロッピィディスクインタフェースボード
PC-9801-15 標準価格￥28,000

ミニフロッピィディスクインタフェースボード
PC-9801-09 標準価格￥25,000

5インチ固定ディスクインタフェースボード
PC-9801-27 標準価格￥20,000

限定販売

PC-9801m2→￥415,000
NM-9300S→￥235,000
FTC-1485 →￥119,800

計￥769,800
↓
￥500,000

京都マイクロコンピューター 新発売

—最強のラインナップ—

- Turbo-V V30CPUボード＆CP/Mエミュレータ
（但し、PC-9801U/VF/VMにはV30CPUボードは付属しません）
- Turbo-180 HD64180 CPUボード＆CP/Mエミュレータ
（ソフトは、MS-DOS用とCP/M86用の両方が付属）
- Turbo-Σ V30/HD64180 CPUボード＆CP/Mエミュレータ
（ソフトは、MS-DOS用とCP/M86用の両方が付属）

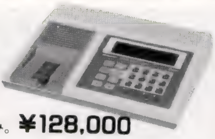
■価 格

		PC-9801/E/F/M	PC-9801U/VF/VM
Turbo-V	CP/M81セット	￥34,500	￥23,400
	MS-DOSセット	￥34,500	￥23,400
	CP/M86＋MS-DOSセット	￥39,800	￥29,800
Turbo-180	6M	￥59,800	￥59,800
	高速対応	￥79,800	￥79,800
Turbo-Σ	6M	￥69,800	——
	高速対応	￥89,800	——

PC9801シリーズ用メモリボード

MB-256 (256KB パリティー回路なし)……………… ￥17,000
MB-982V (256KB パリティー回路付)……………… ￥18,000
MB-985 (512KB 全機種対応)……………… ￥22,000
MB-1000 (1MB RAMディスクソフト付)……………… ￥49,800
WUM-128 (128KB 9801U2/VF2内蔵用)……………… ￥8,900
■I/Oデータ機器
PIO-9034A-2 (256KB・バンク切換可能)……………… ￥30,000
PIO-9034A-3 (384KB・バンク切換可能)……………… ￥38,000
PIO-9134A (512KB・バンク切換可能)……………… ￥42,000
PIO-9234A-1MB (1MB RAM・ディスク・ソフト付)……… ￥62,000
PIO-9234A-2MB (2MB RAM・ディスク・ソフト付)……… ￥98,000

TR-4943

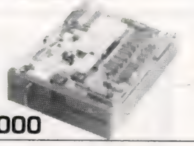


ADVANTEST製
(旧社名タケダ)
EP-ROMプログラマー
- 512K Bitまで98種のROMに対応。
- IDモード付。高速書込み。 **￥128,000**

TR-4948

ADVANTEST製
(旧社名タケダ)
- EP-ROM 10個まで同時コピー
- 512Kまで対応
- 独自のハード・スタック方式による高速化 **￥250,000**

JA561H2



松下
PC9801VM/VF
2DD仕様
特価￥25,000

カーノプス電子

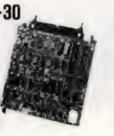
PLUS-80 MCX

あのPLUS-80がMS-DOS上で動きます。
MS DOS上でCP/M-80、CP/M-86 MSX-DOSが自由に使えます。
〔専用ソフト<SPARK>付〕
8MHz…………… ￥138,000
6MHz…………… ￥98,800
★MS-DOSはVer.2.11が必要です
別売 SPARK ￥18,000
Z86 ￥8,000

PLUS-80

CP/M-86上でCP/M-80が使えます。
〔専用ソフト<Z-86付>〕
8MHz ￥128,000
6MHz ￥98,800
★PC-9801全機種(XAを除く)対応

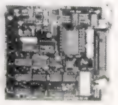
MAGIC-30



PC9801/E/F/MでV30が動く。(拡張スロットに入れるだけ)、16KB・CMOS・バックアップRAM付
￥49,800

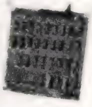
ANALOG-PRO

(12Bit A Dボード)



DMA ￥286,000
超高速5μS DATA
TYPE-I ￥148,000
変換時間25μS DATA
TYPE-II ￥168,000
変換時間15μS DATA

ANALOG, PRO-ATC



ANALOG・PRO-DMA専用トリガー・ユニット
￥78,000

DSS-98

ANALOG、PRO用デジタルスコープ・ソフト
TYPE-I MSDOS/CP/M-86共 ￥8,000
TYPE-II DISKへのDATA SAVE可能 MS DOSのみ……… ￥48,000
TYPE-III TYPE-II＋FFT…… ￥68,000
TYPE-IV DMA対応・ズーム可能 ￥98,000

ANALOG-NET

RS232C接続
12Bit A/Dユニット **￥86,000**

DISCOVery-I

ANALOG、NET専用
インテリジェント・ロガーソフト
￥128,000

MB68K

PC-9801-16・68000ボード専用
大容量メモリーボード
−11(1MB)…… ￥128,000
−A21(11に追加1MB) ￥78,000
−21(2MB)…… ￥188,000

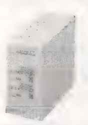
CP/M-68K

PC-9801-16・68000ボード専用
CP M-68K CP M-86から起動 ￥118,000

LISP-68K ………… ￥198,000
(メモリー1MB以上)
REDUCE ………… ￥128,000
(メモリー2MB以上)

メルコ プリンターバッファー

XL コンピューター2台 プリンター2台、自動スクランブル 並行入力切換

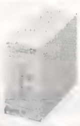


XL-64 ￥69,800 (32K＋32K 64K)
XL-256 ￥89,800 (128K・128K 256K)
XL-512 ￥110,000 (256K・256K 512K)
XL-1000 ￥160,000 (512K・512K 1M)

YS コンピューター2台 プリンター1台 自動並行入力切換

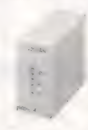
YS-64 ￥59,800 (32K＋32K 64K)
YS-256 ￥79,800 (128K・128K 256K)
YS-512 ￥99,800 (256K・256K 512K)
YS-1000 ￥148,000 (512K・512K 1M)

CP コンピューター1台 プリンター1台 コピー機能付



CP-64(64K) ……… ￥49,800
CP-256(256K) ……… ￥69,800
CP-512(512K) ￥89,800
CP-1000(1M) ……… ￥133,000

EW コンピューター1台 プリンター2台 並行印字 倍容量モード付



EW-64 ￥59,800 (32K＋32K 64K)
EW-256 ￥79,800 (128K・128K 256K)
EW-512 ￥99,800 (256K・256K 512K)
EW-1000 ￥148,000 (512K・512K 1M)

TO N5200・ODA仕様 専用3入力

TO-64(64K) ……… ￥74,800
TO-256(256K) ￥94,800
TO-512(512K) ……… ￥128,000
TO-1000(1M) ……… ￥198,000

RT 3入力 1出力又は1入力 3出力 RS232Cバッファ

RT-64(64K) ……… ￥69,800
RT-256(256K) ￥94,800
RT-512(512K) ……… ￥128,000
RT-1000(1M) ……… ￥198,000

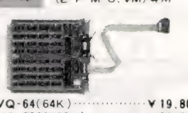
IB IBM マルチステーション専用

IB-256(256K) ……… ￥94,800
IB-512(512K) ￥128,000
IB-1000(1M) ……… ￥198,000

EL 大容量・プリンタ2台 並行印字

EL-1000(512K・512K 1M) ￥160,000
EL-2000(1M・1M 2M) ￥250,000
EL-4000(2M・2M 4M) ￥450,000

VQ PC-9801 (E F M U、VM)専用



VQ-64(64K)……………… ￥19,800
VQ-256(256K)……………… ￥39,800
IB-1000(1M)……………… ￥198,000

GP GPIB入力 セントロニクス出力

GP-64(64K) ……… ￥74,800
GP-256(256K) ……… ￥94,800

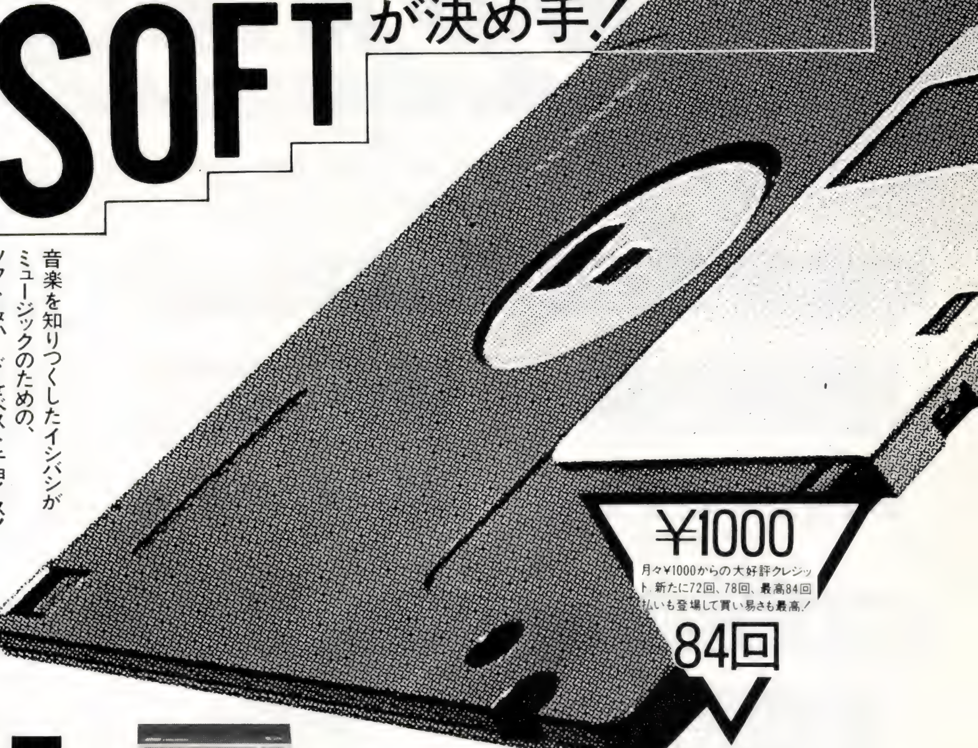
株式会社 若松通商

通販部マイコン係
FAX 03(251)7877 GII, GIII

本社 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツワビル1-2階 ☎03(251)4121代
マイコンセンター若松 〒101東京都千代田区外神田1-11-4ミツワビルBF ☎03(251)8933
秋葉原店 〒101東京都千代田区外神田1-15-16秋葉原ラジオ会館4階 ☎03(255)5064
通販部 〒211神奈川県川崎市中原区小杉陣屋町1-547-80 ☎044(722)0948
中原郵便局私書箱37FAX.044-733-7345 ☎03(257)0063
マイコンパーツセンター 〒101東京都千代田区外神田1-9-9内田ビル3階 ☎03(253)8521代

ISHIBASHI
大人気ソフトシリーズ

コンピューター・ミュージックは……
SOFTが決め手！



音楽を知りつくしたイシバシが
ミュージックのための、
ソフト&ハードをベストチョイス！

ヤマハ・ミュージックソフト シリーズ

〈SFG-05 FMシンセサイザー・ユニットII〉
定価￥29,800
4オペレータ・8アルゴリズム、オートリズム オートベースコード、シーケンサー内蔵でこれだけでも楽しさ120%。専用ミュージックキーボードYKやMIDIキーボードでプレイOK！のベーシック自動演奏ソフト

〈YRM-31 MIDIレコーダー〉
定価￥9,800
4トラック×4バンクでMIDI楽器の演奏シーケンスをそのまま録音。トラック独立ポリフォニック・リアルタイム、ステップ入力OK。CX7シリーズなら20,000音、CXIIでは4,400音入力可。

〈YRM-55 FMミュージック・コンポーザーII〉
定価￥9,800
8パート・8音ポリフォニックの作曲、自動演奏が楽しめるMSXカートリッジソフト。大楽譜タイプの画面にMIDIやディスクを加えた100以上のコマンドを装備。もちろんMIDIキーボードによる入力もOKのNEWヒーロー。

〈CMP-01 FMオート・アレンジャー〉
定価￥9,800
コード進行の指定、バッキングやアルペジオのパターン、ベースパターンの登録が出来
それにより、ハーモナイズや伴奏を自動化、
8パート同時に演奏可能 ミュージック・
キーボードを使ったリアルタイム・レコーディングと
楽譜でのエディットの両方が可能
音源はFM音源を使用、94音色

〈YRM-52 FM音色プログラマーII〉
定価￥9,800
SFG-01,05の音作りを行うためのROMカートリッジ。FM音源シンセサイザーとしてすべてのパラメーターを調整OK。各データは画面にグラフィック表示、データを確認しながらプログラム可。メモリーカートリッジ、カセット・フロッピーにセーブできます

ローランドMPUミュージック・システム

〈MPU-401 MIDIプロセッシング・ユニット〉
定価￥29,800
内蔵CPUによりコンピュータの演奏データとMIDI楽器の信号変換が可・パソコンの容量いっぱいまで音楽データ作りに専念できる、スーパー・インターフェイス

〈MPU-PC98〉定価￥38,000
NEC PC-9801VM2(￥415,000)もMIDI楽器をダイレクトにセッティングできる驚異のソフトウェア！MPU-401がなくてもOK

〈MIF-PC8 MPU-401インターフェイス・カード〉
定価￥12,000
NEC PC-8801MKIISR、PC-8801MKII、PC-8801、PC8001MKIISR、PC-8001MKII、PC-8001用の、コンピューターとMPU-401を接続するインターフェイス&ケーブルセット

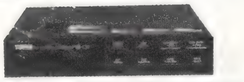
カモンミュージックソフト シリーズ

カモンミュージックRCE-PC98(MPU-401用MKS-7エディター付コントロール・ソフト)
定価￥43,000
MIDIキーボードでリアルタイムレコーディングできる8トラックMIDIリコンポーザーに、MKS-7スーパーカルテットの音色エディターもプラス

カモンミュージックRCP-PC98
(MIDIプロセシングユニットMPU-401
コントロール・ソフト)定価￥38,000
数字入力コンポーザー機能＋演奏入力カレコーデングがバッチリ。メモリーの増設で最大144,000ステップ入力OK

￥1000
月々￥1000からの大好評クレジット。新たに72回、78回、最高84回払いも登場して買い易さも最高！
84回

超お買い得品



ビクターHC-6 バーゲン超特価セット
特価￥39,800
ビクターHC-6にRFモジュレーター(HC-A501F)とスーパーインポーズアダプター(HC-A6025)とゲームソフト1ヶがついてこの値段 HC-6には、写真の様にヤマハのソフト・ハードを接続することができます

ローランドMKS-7 スーパーカルテット
定価￥169,000
ベース(1音)コード(4音)メロディー(2音)PCMドラム(11音色)を1つにした、スーパー音源ユニット、アナログ独自のウオームなサウンドが魅力

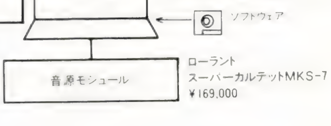
音源モジュール
〈ヤマハFB-01 FMサウンド・ジェネレーター〉
定価￥49,800
DXでおなじみのFM音源を240プリセット、最大8音、8パートを自由に設定可能
もちろんベロシティもOK。これ一台で音源8台分

ヤマハFD-05 マイクロフロッピーディスクドライブ
定価￥64,800
ヤマハFD-051 フロッピーディスクインターフェイスケーブル
定価￥25,000

コンピュータ・ミュージック・システム例
〔PC-9801VM2を使ったシステム〕
ローランドMPU-PC98(定価￥38,000)によってコンピュータ(PC-98VM2)とMIDI楽器(MKS-7スーパーカルテット)がダイレクトセッティングOK！MKS-7の本格的サウンドで四重奏(ベース、コード、メロディー、リズム)が実現。

ヤマハCX-7M 128
定価￥128,000
ディスクサポートバージョンのFMサウントシンセサイザーユニットIIを内蔵 8音ポリ4チャンネルのサウンドをYKや外部MIDI楽器でマニュアル演奏が可能

NEC PC-9801 VM2
定価￥415,000
5インチ2HDディスクを標準ディスクとし、2DDメディアのリード ライトを実現
グラフィックLSIの搭載により、ペイント付画面クリア、ライン処理などが従来の約2倍の速さに



安さそのままイシバシのクレジット

●店頭価格をそのままクレジット●クレジットでも即お持ち帰りOK●スキップ払い有(4ヶ月後からお支払い)●頭金ナシ、月々お支払い￥1,000ヨリ●低金利＋お支払い最高84回まで●ボーナス1回、2回のまとめ払い可● 各種カードももちろんOK

くわしい商品のお問い合わせは各店まで

(株)石橋楽器店(新宿店)〒160 東京都新宿区新宿3-3-2新宿地下鉄会館ビル1F、2F、3F TEL.03(350)1484 (渋谷店)〒150 東京都渋谷区神南1-20-9スタジオパルコ・ビル1F、3F、4F TEL.03(462)0156 (池袋店)〒170 東京都豊島区東池袋1-9-1セイコーサンシャインビルB1 TEL.03(980)1484 (お茶の水代表住所/ロックサイド)〒101 東京都千代田区神田駿河台1-8 TEL.03(291)0541 ●各店TEL/サウンドメディア03(233)1484/TOP THE LINE03(770)3691/ウッディーランド03(291)6701/ブックサイド03(291)6703/ビデオクリエイティブハウス・お茶の水キッチン03(291)0591

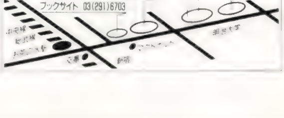
いい楽器が一年中安い。
イシバシ
新宿・渋谷・池袋・お茶の水

新宿店03(350)1484 新宿通り伊勢丹先

渋谷店03(462)0156

NEW 池袋店03(980)1484 (セイコーサンシャインビルB1)

お茶の水各店 ロックサイド 03(291)0541



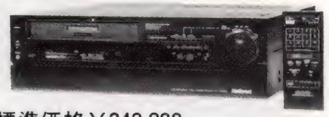
AVCフェア開催

今やAVとパソコンは俺達の感性の一部だ!!

ビクター HR-D565
HQ方式Hi-Fiビデオ

標準価格￥189,800
現金特価➡￥132,000

ナショナル NV-1000HD
HQ方式Hi-Fiビデオ

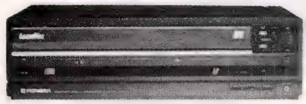


標準価格￥249,800
現金特価➡￥187,000

ソニー SL-HF900MKII
ハイバンドベータプロ

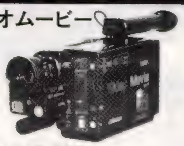
標準価格￥240,000
現金特価➡￥185,000

パイオニア CLD-7
CL、LDコンパチ



標準価格￥158,000
現金特価➡￥123,000

ビクター GR-C7
HQ式ビデオムービー

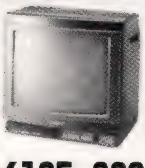


標準価格￥248,000
現金特価➡￥193,000

ビクター HR-D755
HQ方式Hi-Fi多機能ビデオ

標準価格￥239,800
現金特価➡￥175,000

ソニー KV-21XBRI
PROFEEL STAR

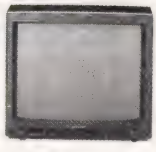


標準価格￥218,000
現金特価➡￥165,000

ナショナル TH21H88GR
α2000

標準価格￥219,000
現金特価➡￥164,000

ビクター AV-210
ネットワークFS



標準価格￥200,000
現金特価➡￥144,000

ファミコンあります。

パソコンも従来通りよろしく！
シャープのパソコン、絶体の自信があります。

上記以外にも多機種取りそろえております。リストをご請求下さい。パソコン、AV機器の総合プライスリストをお送りします。

安売りのスライム
クレジット取扱い中!

Ceap & Good
㈱ローラシア
TEL 03(320)7231㈹

営業時間
AM9:00
〜
PM8:00

〒151 東京都渋谷区代々木4-31-2-703
振込口座 協和銀行初台支店143135

NEC
PC-9801VF2
※348,000円
激安
PC-9801VM2
※415,000円
KONAN特価
NEC
16ドット
漢字プリンタ
※198,000円
80%引
コナン特価
39,800円
NEC
ファインピッチ
0.31mm
PC-8853N
※168,000円
コナン特価 ?5,000円
激安
PC-98増設RAM
128K(U2VF対応) 9,000円
256K(10M対応) 16,800円
512K(10M対応) 29,800円
1M(10M対応) 45,800円
2M(10M対応) 72,800円
NEC
PC-KD852
※99,800円
コナン特価 ?0,000円
NEC
PC-KD851
※158,000円
KONAN特価
Star★
TR-24
※68,800円
28%引
コナン特価
49,800円
富士通
FM-77AV
FM-77AV-2 158,000円
FMTV-151 89,800円
セット価格 247,800円
31%引
コナン特価
169,800円
NEC
PC-8801mkIIFR
※178,000円
PC-8801mkIIMR
※238,000円
激安
KONAN特価
SHARP
X1 turbo II
CZ-856CE ※178,000円
CZ-855DE ※119,800円
セット価格 297,800円
KONAN特価
brother
割付名人
M-1024
※128,000円
30%引
コナン特価
89,800円
NEC
PC-PR101T
※108,000円
KONAN特価
EPSON
24%引
VP-130K ※177,000円
コナン特価 135,000円
TOSHIBA
東芝
ワープロ Rupo
JW-R50FII
※128,000円
コナン特価
?9,800円
30%引
NEC
文豪mini7
※198,000円
コナン特価
1?8,000円
EPSON
VP-80K
※147,000円
25%引
コナン特価
110,000円
NEC
NM-9900
※298,000円
KONAN特価
★フロッピーディスクが安い
マクセル
TDK
Fuji
3M
5'2D 380円
5'2DD 540円
5'2HD 630円
8'FD 650円
大特価提供中
コナンオリジナル
パソコンデスク
※19,800円
50%引
コナン特価
9,800円
富士通 ワープロオール
オアシスライトU コナン特価
※ 49,800円→ 34,800円
オアシスライトM コナン特価
※ 59,800円→ 41,800円
オアシスライトK コナン特価
※ 79,800円→ 55,800円
オアシスライトF コナン特価
※169,000円→118,000円
KONAN 筑波学園店
0298−52−6434
●AM10:00〜PM7:00 定休日・木曜
土浦学園線
クレオ
平塚線
筑波大
筑波センタービル
トレモントホテル
至荒川沖
東大通り
至筑波
ラーメン珍来
うなぎ松乃屋
新治郡桜村天久保3-16-25
KONAN 水戸店
0292−43−8188
●AM10:00〜PM11:00 年中無休
至那珂IC
水戸駅
常磐高速道路
千波湖
ビクトリアスポーツ
ヒバ・スポーツ
国道50号バイパス
国道6号線
水戸インターチェンジ
至岩間IC
水戸市笠原町1191−5
☆好評!!☆
ソフトオール10%引
県内在庫No.1
中古パソコン
展示販売中
下取り・買い取りもOK

スタンバイなら何でもそろろう!
パソコン・ファミコン最新情報

■新品パソコン(本体+モニタ)価格表

◆昭和61年5月現在

☆あなたのお好みのセットをお選びください。

モニタ(定価) ＼ 本体(定価)	PC-9801VM2 ¥415,000	PC-9801VF2 ¥348,000	PC-9801U2 ¥298,000	PC-8801MKII MR ¥238,000	PC-8801MKII FR30 ¥178,000
PC-KD851 ¥158,000	合計¥573,000 ↓ ¥410,000	合計¥506,000 ↓ ¥365,000	合計¥456,000 ↓ ¥313,000	合計¥396,000 ↓ ¥288,000	合計¥336,000 ↓ ¥238,000
PC-KD852 ¥99,800	合計¥514,800 ↓ ¥370,000	合計¥447,800 ↓ ¥325,000	合計¥397,800 ↓ ¥273,000	合計¥337,800 ↓ ¥248,000	合計¥277,800 ↓ ¥198,000
PC-TV451 ¥168,000	合計¥583,000 ↓ ¥437,000	合計¥516,000 ↓ ¥392,000	合計¥466,000 ↓ ¥340,000	合計¥406,000 ↓ ¥315,000	合計¥346,000 ↓ ¥265,000
PC-TV351 ¥129,800	合計¥544,800 ↓ ¥395,000	合計¥477,800 ↓ ¥350,000	合計¥427,800 ↓ ¥298,000	合計¥367,800 ↓ ¥273,000	合計¥307,800 ↓ ¥223,000
CU-14AG1 ¥89,800	合計¥504,800 ↓ ¥365,000	合計¥437,800 ↓ ¥320,000	合計¥387,800 ↓ ¥268,000	合計¥327,800 ↓ ¥243,000	合計¥267,800 ↓ ¥193,000
K-124 ¥105,000	合計¥520,000 ↓ ¥362,000	合計¥453,000 ↓ ¥317,000	合計¥403,000 ↓ ¥265,000	合計¥343,000 ↓ ¥240,000	合計¥283,000 ↓ ¥190,000

サービスセット

28% off

X-1ターボII 定価178,000円
CZ-855-D 定価119,800円
合計297,800円
セット価格213,000円

28% off

MZ-2500 M/30 定価198,000円
MZ-1D22 定価108,000円
合計306,000円
セット価格219,800円

■中古パソコンストックリスト

◆昭和61年5月現在

No.	機種名	中古価格	No.	機種名	中古価格	No.	機種名	中古価格
1	PC-9801VF2	219,800円	17	FM-77L2	95,800円	33	X-1F M/10	53,000円
2	PC-9801M2	238,000円	18	FM-77D2	79,800円	34	X-1(マニア)	39,800円
3	PC-9801F2	198,000円	19	FM-NEW7	35,000円	35	X-1C	39,800円
4	PC-9801E(漢ロム付)	128,000円	20	FM-7	32,000円	36	X-1D	38,000円
5	PC-8801SR M/30	138,000円	21	FM-8(漢ロム付)	26,800円	37	マルチ16([illegible])	150,000円
6	PC-8801MKII M/30	99,800円	22	FM-8	16,800円	38	PC-80S31	62,800円
7	PC-8801	38,000円	23	MZ-2500 M/30	118,000円	39	TF-10(PC)	55,800円
8	PC-8001MKII	19,800円	24	MZ-2200+ITO2	23,800円	40	MB27611	59,800円
9	PC-6001MKII SR	25,800円	25	MZ-2000	29,800円	41	TF-20(FM)	55,800円
10	PC-6001MKII	18,000円	26	MZ-80B	12,800円	42	PC-PR201	139,800円
11	PC-6001	9,800円	27	MZ-731	19,800円	43	MB27410A	128,000円
12	FM-16β(FD)	210,000円	28	MZ-721	16,800円	44	RP-80 F/T	29,800円
13	FM-16β(SD)	178,000円	29	X-1ターボ M/30	118,000円	45	MP-100III	29,800円
14	FM-11BS	148,000円	30	X-1ターボ M/20	88,000円	46	PC-KD551	49,800円
15	FM-11EX	108,000円	31	X-1ターボ M/10	58,000円	47	PC-KD251	29,800円
16	FM-77L4	110,000円	32	X-1F M/20	83,000円	48	MB27343	29,800円

本欄掲載の機種は**高価買取り**もいたします。　(中古価格は、変動しますので必らずご確認ください。)

■中古パソコン買取価格表(下取り交換の場合は買取り価格が上がります。)

◆昭和61年5月現在

機種	買取価格	機種	買取価格	機種	買取価格
PC-9801VM2	228,000円	PC-8881	100,000円	PR101(L)	60,000円
PC-9801VF2	180,000円	PC-9881	75,000円	NM9300(S)	60,000円
PC-9801VM0	160,000円	PC-80S31	40,000円	NM9400(S)	90,000円
PC-9801M2	180,000円	2HD・2DD両用ドライブ	60,000円	VP130K(ロム付)	70,000円
PC-9801F2	160,000円	2HDドライブ	55,000円	VP80K(ロム付)	50,000円
PC-9801E(漢ロム付)	80,000円	2DDドライブ	50,000円	M-1024	35,000円
PC-8801MKII SR M/30	100,000円	PC-9801U2	150,000円	TR24(PC・FM)	20,000円
PC-8801MKII M/30	65,000円	PC用ディスクドライブ(5"W)	30,000円	FM-11AD2+	120,000円
FM-77L4	80,000円	FM用ディスクドライブ(5"W)	35,000円	FM-11AD2	90,000円
FM-77L2	65,000円	MZ用ディスクドライブ(5"W)	30,000円	FM-16β(HD)	200,000円
FM-77D2	55,000円	PR201	90,000円	FM-16β(FD)	150,000円
PC-9881K	100,000円	PR201CL	110,000円	FM-16β(SD)	120,000円

送料
近畿一円のみ600円ですがその他の地域につきましては お問い合わせ下さい。

★販売店様へ
不良在庫、放出品等、即金高価にて買取ります。お気軽にお問い合わせ下さい。

■正社員・アルバイト募集中!(大阪市勤務)給与優遇/委細面談

お問い合わせ
お申し込みは ☎06-340-7777 電話受付 AM10:00～PM7:00

ファミコンソフト交換します

お手持ちの中古ソフトを新作ソフトに交換します。
スタンバイでは、各ゲームソフトの価値を独自(ポイント制)に評価し、お手持ちのゲームソフトを正確に査定します。
※特に人気ソフト(スーパーマリオブラザーズ、ツインビーなど)をお持ちの方には、より有利に交換できるお得なシステムです。

中古ソフトと新作ソフトの 交換方法

❶右記ポイント一覧表で、お手持ちソフトのポイントを確認してください。(例:ツインビー→3.5ポイント、ドンキーコング→1ポイント)
❷交換したい新作ソフトの定価を確認してください。
❸中古ソフトの合計ポイントが新作ソフトの交換ポイント以上あるかを確認してください。

◆交換例

中古 ボンバーマン 3.5ポイント ＋ 中古 ツインビー 3.5ポイント → 新作ソフト タッグチーム プロレスリング 7ポイント (定価4,900円)

❹ポイント不足の時は、交換できませんが、追加金をいただければ交換できます。

◆交換例 ※追加金→ 0.5ポイント ＝ ￥400

テニス 2.5ポイント
オバケのQ太郎 3ポイント ＋ ￥400 → 新作ソフト ハイドライド 7ポイント (定価4,900円)
F1レース 1ポイント

❺中古ソフトの箱、取扱説明書は必ずつけてください。ないものは、引き取れない事があります。
❻ポイントは時期によって変わりますので、その都度お問い合わせください。

パソコン、ファミコンの下取交換方法

■まず、お電話でお問い合わせください。
後日、無料査定申し込み書をお送りいたします。

中古パソコンの送付先は下記まで

クロネコ 宅急便

ヤマト運輸㈱茨木営業所内 スタンバイ集荷所
大阪府茨木市宮島2丁目5番1号
北大阪トラックターミナル内 TEL0726(32)8195
※運送料は元払いにてお願いします。

■送っていただいた中古パソコンをスタンバイでチェック後、交換の場合は差額入金確認後商品を発送、買取りの場合はチェック後、即現金をお送りします。
※箱、付属品(マニュアル、デモテープ、ケーブル)が欠損の場合査定が落ちますので、忘れず一緒にお送りください。

● 新作ソフト交換ポイント例

定価	4,500円	6.0ポイント
定価	4,900円	7.0ポイント
定価	5,500円	8.0ポイント

中古ポイント一覧表

1.0ポイント ドンキーコング、ドンキーコングJR.(算数遊び)、ポパイ(英語遊び)、ドンキーコング3、ダックハント、ワイルドガンマン、ホーガンズアレイ、F1レース、デビルワールド、アーバンチャンピオン、エキサイトバイク、クルクルランド、バンゲリングベイ

1.5ポイント ゲイモス、マリオブラザーズ、ピンボール、パックマン、ルート16ターボ、ゼビウス、フロントライン、忍者くん、ロードファイター、ロードランナー、スーパーアラビアン、ワープマン、アストロボSASA、ちゃっくんぽっぷ、ギャラクシアン、ナッツ&ミルク、ジッピーレース、イー・アル・カンフー、フォーメーションZ、ゼビウス、フィールドコンバット、バルーンファイト、マッピー、スペースインベーダー、エクセリオン

2.0ポイント ハイパーオリンピック、エグゼドエグゼス、スターフォース、パックランド、CARD、ダゥ・ボーイ、けっきょく南極大冒険、バーガータイム、ディグダグ、アイスクライマー、五目ならべ、10ヤードファイト、麻雀、バトルシティ、チャンピオンシップ・ロードランナー、ハイパースポーツ、ボコスカウォーズ、マクロス、ギャラガ

2.5ポイント プーヤン、サッカー、レッキングクルー、ヴォルガードⅡ、テニス、ゴルフ、シティコネクション、ベースボール、チャレンジャー、フラッピー、テグザー、スカイデストロイヤー、マッハライダー、ドアドア、ハイパーオリンピック殿様版、カラテカ、ロットロット、ドルアーガーの塔、頭脳戦艦ガル、キン肉マン

3.0ポイント ルナボール、バイナリーランド、1942、忍者じゃじゃ丸くん、パチコン、スターラスター、いっき、オバケのQ太郎、ぺんぎんくんwors、本将棋、四人打ち麻雀、スペランカー、おにゃんこTOWN、エレベータアクション、サーカスチャリー、スパルタンX

3.5ポイント バルトロン、ボンバーマン、ディグダグⅡ、タッグチーム・プロレスリング、忍者ハットリくん、マグマックス、スーパーマリオブラザーズ、ツインビー、ハイドライド・スペシャル、ポートピア連続殺人事件、ソンソン、ジャイロダイン、ボンバーマン、グーニーズ

新作ソフトは定価の15%引
中古ソフトの買取り、販売も行なっております。
●但し、送料はご負担願います。

お申し込みは電話でOK!

特典
❶中古パソコン整備済、3ヶ月保証付
❷パソコンクレジット(1～60回、頭金なし:低金利)
❸毎月限定サービス品登場!

※申込み書及び、郵便物の送付先は下記スタンバイまで

株式会社スタンバイ
〒566 大阪府摂津市東一津屋25-1 ☎06-340-7777
土・日・祝日も営業しております。
■振込先/三和銀行上新庄支店(当座/312402)

〈マイコン/6〉

TOEI Toei Electronics Co., Ltd.

"マイコン特選システム"好評販売中!!

安さ・サービス・丁寧……………………………………秋葉原の東映無線

通信販売クレジット 大歓迎!!

●送料着払い

ラジオセンター店
03-253-0987
ラジオデパート店
03-251-1014

(大好評)
音声合声ボード(PC-8000/8800シリーズ用)……¥29,800

新発売!!

型名	標準価格	サイズ	入力信号	CRTピッチ	表示文字
FTC-1218	118,000円	12″	アナログRGB/RGBI/RGB	0.28mmドット	4,050文字
FTC-1475	83,500円	14″	アナログRGB	0.39mmドット	

今回掲載のシステムはほんの一例です。詳細は上記までご連絡ください。

パソコン通信モデム 好評販売中!!

●PV-2123(アイワ、郵政省認可)……………………¥29,800➡ 13%OFF ¥26,000
●CM-300(センチュリー、郵政省認可)……………¥29,800➡ 34%OFF ¥19,800
●2424D(CTS社、郵政省認可、300・1200・2400bps、全二重、ヘイズ社準コンパチ)…¥109,000➡ ??%OFF ¥???

ワンボードコンピュータ 好評販売中!!

●SMB-80TE(シャープ)+電源(5V3A)……………¥45,400➡ 13%OFF ¥39,800
●TK-85(NEC)+電源(5V3A)……………¥50,400➡ 22%OFF ¥39,800

Ⓐ NEC PC-8801mkIIFR/30 +FTC-1475(東映、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用、14″カラーディスプレイ)+ディスケット10枚…………¥277,500➡ 26%OFF ¥207,800

Ⓑ 富士通 FM-77AV-2 +15″パソコンTV(一流メーカー、ビデオデジタイズ機能対応)+ディスケット(3.5″)10枚…………¥261,300➡ 25%OFF ¥197,800

Ⓒ NEC PC-9801VMO +FTC-1475(東映、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用、14″カラーディスプレイ)+増設FDD×2台+ディスケット(2HD)10枚 ¥560,500➡ 36%OFF ¥363,800

Ⓓ 富士通 FM-77L4 +14″カラーディスプレイ(一流メーカー、400ライン、0.39mmドットピッチ)+ディスケット(3.5″)10枚…………¥361,300➡ 43%OFF ¥208,800

Ⓔ 富士通 FM-16βFD +MB27110(JISキーボード)+14″カラーディスプレイ(一流メーカー、400ライン、0.31mmドットピッチ)+MB27411E(富士通、漢字プリンター)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚…………¥775,000➡ 50%OFF ¥394,800

FM-77/16βシリーズ

Ⓐ FM-77L4+MB27331(富士通、0.39mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+TR-24f(スター精密、熱転写プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(3.5″)10枚……¥436,900➡ 41%OFF ¥261,800
Ⓑ FM-16βFDI+MB27110(JISキーボード)+14″カラーディスプレイ(一流メーカー、400ライン、0.39mmドットピッチ)+MS-DOS V.3.1+ディスケット(2HD)10枚……¥518,800➡ 31%OFF ¥362,800
Ⓒ FM-16βFDII+MB27110(JISキーボード)+14″カラーディスプレイ(一流メーカー、400ライン、0.39mmドットピッチ)+ディスケット(2HD)10枚……¥568,800➡ 30%OFF ¥403,800
Ⓓ FM-16βFDII+MB27110(JISキーボード)+MB27331(富士通、0.39mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+M-1024F(ブラザー、漢字プリンター)+MS-DOS V.3.1+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥699,800➡ 29%OFF ¥499,800
Ⓔ FM-16βHDI+MB27110(JISキーボード)+MB27331(富士通、0.39mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+VP-130K(エプソン、漢字プリンター)+FM対応ROM+MS-DOS V.3.1+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥985,800➡ 26%OFF ¥738,800

PC-8801mkIITR/FR/MRシリーズ

Ⓐ PC-8801mkIIFR/10+FTC-1475(東映、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用、14″カラーディスプレイ)+MR-22DR(サンヨー、頭出し機構付、高速データレコーダ)……¥196,100➡ 26%OFF ¥146,800
Ⓑ PC-8801mkIIFR/20+FTC-1475(東映、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用、14″カラーディスプレイ)+ディスケット10枚……¥247,500➡ 27%OFF ¥182,800
Ⓒ PC-8801mkIIFR/30+PC-KD852(NEC、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用、14″カラーディスプレイ)+ディスケット10枚……¥293,800➡ 24%OFF ¥225,800
Ⓓ PC-8801mkIIFR/30+MB27331(富士通、0.39mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+ディスケット10枚……¥305,600➡ 32%OFF ¥210,800
Ⓔ PC-8801mkIIFR/30+FTC-1475(東映、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用、14″カラーディスプレイ)+KP-5000(ロジテック、ドットプリンター)+プリンターケーブル+ディスケット10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥386,000➡ 39%OFF ¥238,800
Ⓕ PC-8801mkIITR+FTC-1475(東映、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用、14″カラーディスプレイ)+ディスケット10枚……¥387,500➡ 24%OFF ¥297,800
Ⓖ PC-8801mkIIMR+MB27331(富士通、0.39mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+ディスケット(2HD)10枚……¥371,600➡ 30%OFF ¥263,800
Ⓗ PC-8801mkIIMR+FTC-1475(東映、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用、14″カラーディスプレイ)+TR-24(スター精密、熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(2HD)10枚……¥414,100➡ 26%OFF ¥309,800

PC-9801シリーズ

Ⓐ PC-9801U2+MB27331(富士通、0.39mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+ディスケット(3.5″)10枚……¥424,600➡ 30%OFF ¥299,800
Ⓑ PC-9801VF2+FTC-1475(東映、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用、14″カラーディスプレイ)+ディスケット(2DD)10枚……¥453,500➡ 23%OFF ¥352,800
Ⓒ PC-9801VF2+MB27331(富士通、0.39mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+M-1024P(ブラザー、漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(2DD)10枚+プリンター用紙(10×11)1,000枚……¥593,800➡ 25%OFF ¥450,800
Ⓓ PC-9801VM2+FTC-1475(東映、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用、14″カラーディスプレイ)+ディスケット(2HD)10枚……¥520,500➡ 23%OFF ¥405,800
Ⓔ PC-9801VM2+MB27331(富士通、0.39mmドットピッチ、14″カラーディスプレイ)+カラーケーブル+TR-24(スター精密、熱転写漢字プリンター)+プリンターケーブル+ディスケット(2HD)10枚……¥624,900➡ 26%OFF ¥467,800
Ⓕ PC-9801VM2+FTC-1475(東映、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用、14″カラーディスプレイ)+NM-9400S(NEC、漢字プリンター)+ディスケット(2HD)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥832,500➡ 31%OFF ¥581,800
Ⓖ PC-9801VM0+PC-KD852(NEC、0.39mmドットピッチ、アナログ入力専用、14″カラーディスプレイ)+増設FDD×2台+ディスケット(2HD)10枚……¥576,800➡ 34%OFF ¥385,800
Ⓗ PC-9801VM0+FTC-1218(東映、0.28mmドットピッチ、D/A対応、12″カラーディスプレイ)+LFD-880(ロジテック、標準FDD)+フロッピーケーブル+NM-9400S(NEC、漢字プリンター)+ディスケット(8″2D)10枚+プリンター用紙(15×11)500枚……¥977,000➡ 35%OFF ¥644,800

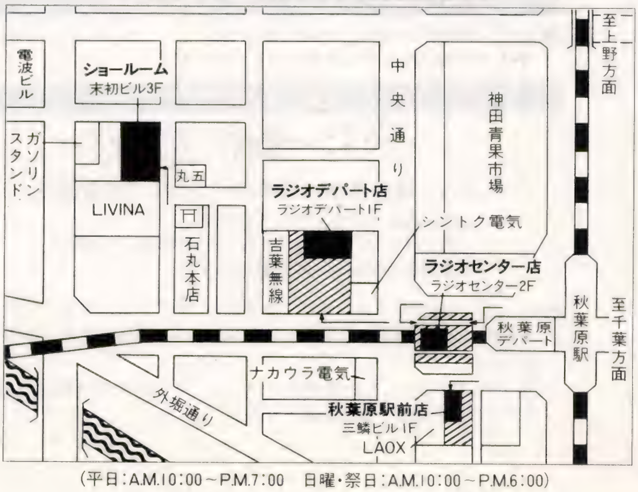
厳選周辺機器シリーズ

Ⓐ TR4943(EPROMプログラマー)……¥128,000➡ ??%OFF ¥???
Ⓑ PC-8001mkII-01(PC-8001mkII用漢字ROM)……¥32,000➡ 54%OFF ¥15,000
Ⓒ LFD-880(標準FDD PC用 FM用)+フロッピーケーブル……¥223,000➡ 24%OFF ¥169,800
Ⓓ LFD-590(ミニFDD 2DD/2HD切替型 PC用)……¥158,000➡ 24%OFF ¥120,800
Ⓔ 増設FDD(NEC製、PC-9801VM0用)……¥80,000➡ 51%OFF ¥39,800
Ⓕ LFD-550II PC(ミニFDD PC用)+フロッピーケーブル……¥148,000➡ 53%OFF ¥69,800
Ⓖ FD-55B(PC-8801mkII用増設FDD)……¥60,000➡ 54%OFF ¥28,000
Ⓗ TR-24(熱転写漢字プリンターPC用 FM用)……¥68,800➡ 28%OFF ¥49,800
Ⓘ NM-9400S(ドットインパクト15″漢字プリンターPC用)……¥310,000➡ 47%OFF ¥166,800
Ⓙ GP-550(ドットインパクト10″漢字プリンターPC用 FM用)……¥89,800➡ 56%OFF ¥39,800
Ⓚ KP-5000(ドットインパクト10″プリンターPC用)……¥98,000➡ 70%OFF ¥29,800
Ⓛ PC-9801用増設256KBメモリーボード……¥18,000
Ⓜ PC-9801用増設512KBメモリーボード……¥24,800
Ⓝ PC-9801用増設1MBメモリーボード……¥49,800

東映無線(株)店舗御案内図

パソコン・各種計測器・オーディオ・ビデオ・アンテナ

各種マイコン用ソフト特価販売中!!



(平日:A.M.10:00~P.M.7:00 日曜・祭日:A.M.10:00~P.M.6:00)

TOEI Toei Electronics Co., Ltd. 東映無線株式会社

ラジオセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-14-2 ラジオセンター2F ☎(253)0987 (251)2763 無休 (マイコン 計測器 アンテナ)
ラジオデパート店 〒101 東京都千代田区外神田1-10-11 ラジオデパート1F ☎(251)1014(代) 無休 (マイコン 計測器)
ショールーム 〒101 東京都千代田区外神田1-5-8 末初ビル3F ☎(253)9896(代) 無休 (マイコン)
秋葉原駅前店 〒101 東京都千代田区外神田1-15-6 ミツウロコビル1F ☎(253)5741(代) 無休 (オーディオ ビデオ CD、LD)

らくらくクレジット 3〜60回
月々のお支払いは3,000円から。

ご注文・お問合せは
☎お早目に (045) 983-0345

現金特価は電話にてお問い合せください。

専門店ならあとあと安心!

極限プライスでマニアに接近

マイコンセット

			セット価格	24回払	48回払
NEC	PC-9801 VM2	¥415,000	¥514,800	特 ¥387,500	
SHARP	CU-14A2	¥ 99,800			
NEC	PC- 9801 VF2	¥348,000	¥476,000	¥17,280	¥ 9,634
	PC-TV452	¥128,000			
NEC	PC-8801MKⅡ MR	¥238,000	¥337,800	特 ¥249,400	
SHARP	CU-14A2	¥ 99,800			
NEC	PC-8801MKⅡ FR30	¥178,000	¥277,800	¥ 9,780	¥ 5,453
	PC-KD852	¥ 99,800			
富士通	FM16B FDⅡ	¥405,000	¥560,000	¥19,248	¥10,731
	MB-27333	¥155,000			
富士通	FM77AV-2	¥158,000	¥247,800	¥ 8,405	¥ 4,686
	FMTV-151	¥ 89,800			
SHARP	MZ-2521	¥198,000	¥306,000	¥10,500	¥ 5,854
	MZ-1D22	¥108,000			
SHARP	CZ-856C	¥178,000	¥297,800	¥10,265	¥ 5,723
	CZ-855D	¥119,800			

ワープロ

		標準価格	
EPSON	WORD Bank J	¥138,000	¥ 96,600
	WORD Bank S	¥ 99,800	¥ 72,900
東芝	JW-R50FⅡ	¥128,000	¥ 92,100
CASIO	HW-700	¥ 69,800	¥ 52,300
NEC	文豪 MINI7	¥198,000	特価販売中!!
	文豪 MINI5	¥148,000	特価販売中!!
富士通	OASYS Lite F	¥169,000	¥114,900
	OASYS Lite K	¥ 79,800	¥ 55,900
SHARP	WD610	¥298,000	¥217,500
	WD590	¥220,000	特価販売中!!
	WD210	¥ 74,800	¥ 54,600
Canon	キヤノワード350	¥228,000	¥171,000

NEC日本語ワードプロセッサ
文豪 5NⅡ
標準価格 ¥438,000
現金特価?
9120×36回

プリンター

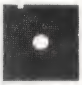
		標準価格	15回払	30回払
NEC	PC-PR201HC	¥308,000	¥16,632	¥ 8,855
	PC-PR101L	¥175,000	¥ 9,828	¥ 5,233
	PC-PR101T	¥108,000	¥ 6,063	¥ 3,228
	PC-PR406	¥ 99,800	¥ 5,602	¥ 2,983
	PC-PR405	¥ 69,800	¥ 3,420	¥ 1,821
EPSON	VP-130K	¥177,000	¥ 8,921	¥ 4,750
	VP-80K	¥147,000	特 ¥102,900	
SEIKOSHA	SL-80MK	¥118,000	¥ 6,113	¥ 3,255
Star	AR-2400	¥188,000	特価販売中!!	
	TR-24	¥ 68,800	特 ¥46,000	
BROTHER	M-1024	¥128,000	特 ¥84,500	

ディスプレイ

		標準価格	15回払	30回払
NEC	PC-KD851	¥158,000	¥ 7,964	¥ 4,240
	PC-KD852	¥ 99,800	¥ 4,961	¥ 2,642
	PC-TV451	¥168,000	¥ 9,072	¥ 4,830
	PC-TV452	¥128,000	¥ 7,049	¥ 3,753
SHARP	CU-14D1	¥108,000	特 ¥74,500	
	CU-14A2	¥ 99,800	¥ 4,738	¥ 2,523
	CU-14AG1	¥ 89,800	¥ 4,205	¥ 2,239
富士通	MB-27331	¥109,800	¥ 4,025	¥ 2,143
	MB-27343	¥ 67,800	¥ 2,535	¥ 1,350

ボーナス一括払い 二括払い スキップローンOK

ディスケット特売品



■ディスケット及び現金特価品のご注文は…
第一勧業銀行青葉台支店(普)1272727 郵便振替 横浜6-36343
•お急ぎの場合は、現金書留にてお申込みください

▼価格は、1箱10枚の特価です。
▼送料は一律800円(一部地域除く)

マクセル	MD-2D	5インチ	¥ 3,300
	MD-2DD		¥ 4,400
	MD-2HD		¥ 5,700
	FD-2D	8インチ	¥ 5,700
3M	MD-2D	5インチ	¥ 3,400
	MD-2DD		¥ 4,800
	MD-2HD		¥ 5,800
	MF-1DD	3.5インチ	¥ 7,100
	MF-2DD		¥ 8,600
ノーフラント	MD-2D	5インチ	¥ 1,500

データレコーダ 送料 800円

AIWA	DR-20	¥12,800	¥ 9,900
NEC	DR-312	¥12,800	¥ 8,900

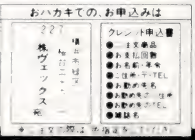
▶全国無料配達(但し、一部地域を除きます) ▶低金利クレジット、ボーナス併用OK!! ▶頭金ナシで商品先取りシステム。 ▶すべてメーカー保証付、アフターケアも万全。

●クレジットは、月々のお支払い合計が3,000円以上になるようにお願いいたします
●未成年の方は、ご両親が代理購入者としてお申込みください
●輸送上のトラブル以外の事由による商品交換や返品は、ご容赦願います。
●広告商品は一例です 他の商品も豊富に取扱っております お気軽にお問合せください

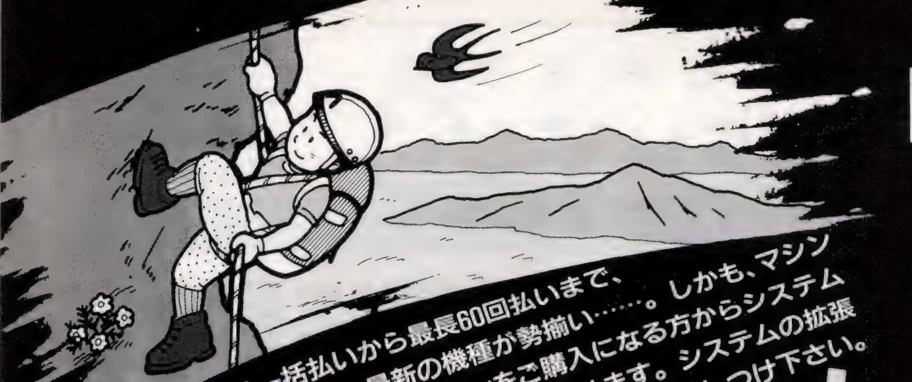
BECS

営業時間
am10:00〜pm7:00
定休日=日曜日

おハガキでの、お申込みは



株式会社ヴェックス ☎(045)983-0345 〒227 横浜市緑区桜台26-1



ボーナス一括払いから最長60回払いまで、
自由に選べるお支払い方法と、最新の機種が勢揃い……。しかも、マシン
はすべて純正品ですから、初めてパソコンをご購入になる方からシステム
の拡張をお考えの方まで安心してご利用いただけます。システムの拡張
や周辺機器の組合わせ、ソフトのご相談などお気軽にお申しつけ下さい。

頭金不要・超低金利！

商品を使いながら、ご予算に合わせたお支払いができる、便利でお得なクレジットをご利用下さい。

使いやすさで大好評！パソコン入門ソフト

No.M-0601

パソコンを初めて習う方やBASICを基礎から覚えたい方、セミナーに行く暇のない方などのために
キーボードの操作から応用編まで、完全にマスターできるBASIC学習のソフトパソコンレッスン88
(PC-8800シリーズ用)、パソコンレッスン98(PC-9800E/F/M/U用)　各マニュアル付ディスク版
¥28,000を用意しました。対話形式ですから、自宅でパソコンを独習される方におすすめします。
マシンと同時に購入される方はクレジットがご利用になれる上、価格もサービス価格となります。

お買得セール 只今実施中

エムエム現金超特価！早い者勝ち
(夏のボーナス時お支払いも可)

Handyワープロ、WD-200

No.M-0611

シャープWD200 アダプタ、専用用紙付き	116,500
現金超特価　あと2台	46,600

①**16,200円**×3回　㋭なし
②**8,300円**×6回　㋭なし
③**5,000円**×10回　㋭なし

シャープMZ2500基本セット

No.M-0612

MZ2521(640K3.5"FDD×2基、メモリ128K)	198,000
MZ1D22(14"640×400カラーディスプレー)	108,000
ブランクディスケット(3.5"2DD×10枚)	18,000
標準価格	324,000
現金超特価　9万円引あと1台	234,000

①**8,000円**×36回　㋭なし
②**6,300円**×48回　㋭なし
③**5,300円**×60回　㋭なし

今月のお買得プリンタ
PC-PR101L シリアルプリンタ

No.M-0651

24ドット、80桁　高速印字	175,000
エムエム超特価 プリンタ用紙が付いて	138,000

①**6,700円**×24回　㋭なし
②**4,700円**×36回　㋭なし
③**3,000円**×60回　㋭なし

シャープX1ターボ model 30フルセット

No.M-0613

CZ852C(320K5"FDD×2基、スーパーインポーズ)	278,000
CZ850D(15"640×400カラーディスプレイ)	129,800
MZ1P17(24ドットカラーサーマルプリンタ)	79,800
MZ1C48(プリンタケーブル)	6,800
ブランクディスケット(5"2D×10枚)	17,000
標準価格	511,400
現金超特価　42%offあと2台	297,400

①**2,000円**×60回　㋭3万×10回
②**4,000円**×60回　㋭1.8万×10回
③**7,000円**×60回　㋭なし

PC-9801U2 パソコンレッスン付基本セット

No.M-0614

PC-9801U2(640K3.5"FDD×2基、メモリ128K)	298,000
PC-KD852(14"640×400アナログディスプレー)	99,800
ブランクディスケット(3.5"2DD×10枚)	18,000
パソコンレッスン98	28,000
標準価格	443,800
現金超特価　113,800円引あと8台	330,000

①**2,100円**×60回　㋭3万×10回
②**5,100円**×60回　㋭1.2万×10回
③**7,100円**×60回　㋭なし

PC-9801VF2 パソコンレッスン付基本セット

No.M-0615

PC-9801VF2(640K5"FDD×2基 メモリ256K)	348,000
PC-KD852(14"640×400アナログディスプレー)	99,800
ブランクディスケット(5"DD×10枚)	21,000
パソコンレッスン98	28,000
標準価格	496,800
現金超特価　126,000円引あと5台	370,800

①**2,000円**×60回　㋭3.6万×10回
②**5,000円**×60回　㋭1.8万×10回
③**8,000円**×60回　㋭なし

勉強に遊びにソフトも豊富 PC-8801mkIIFRmodel30

フルセット　No.M-0621

本体(320K5"FDD×2基、メモリ64K、日本語BASIC標準装備)	178,000
PC-KD852(14"640×400、アナログディスプレー)	99,800
PC-PR406(24ドットカラー熱転写)	99,800
PC-PR406-01(黒リボンカートリッジ)3ヶ	2,400
PC-PR406-11(カラーリボンカートリッジ)2ヶ	2,000
A4熱転写用用紙200枚	900
ワープロソフト「ユーカラK2」	28,000
パソコンレッスン88	28,000
ブランクディスケット(5"2D×10枚)	17,000
標準価格	455,900
エムエム超特価	338,000

①**2,400円**×60回　㋭3万×10回
②**5,400円**×60回　㋭1.2万×10回
③**7,400円**×60回　㋭なし

中学生から大学生の方にモテモテ PC-8801mkIIMR

フルセット　No.M-0622

本体(1MFDDX2基、メモリ192K、第2水準、日本語BASIC内蔵)	238,000
PC-KD852(14"640×400アナログディスプレー)	99,800
PC-PR406(24ドットカラー熱転写)	99,800
PC-PR406-02(第2水準漢字ROM)	23,000
PC-PR406-01(黒リボンカートリッジ)3ヶ	2,400
PC-PR406-11(カラーリボンカートリッジ)2ヶ	2,000
A4熱転写用用紙200枚	900
ワープロソフト「JET-8801A」	35,800
パソコンレッスン88	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	553,700
エムエム超特価	?

①**3,500円**×60回　㋭3.3万×10回
②**6,000円**×60回　㋭1.8万×10回
③**9,000円**×60回　㋭なし

新製品 9インチディスプレー付 シャープパーソナルワープロ WD-590

No.M-0623

640K3.5"FDD、9インチディスプレー付32ドット、辞書9万語　ハガキ印字可、かざり文字、ゴシック体、教科書体印字可	220,000
エムエム超特価	?

ディスケット及び専用用紙添付

①**8,300円**×24回　㋭なし
②**2,800円**×36回　㋭1.8万×6回
③**5,800円**×36回　㋭なし

ホビー&ビジネス自由自在‼人気の16ビットパソコン **PC-9801VM2**

パソコンレッスン付、最新版ゲームソフトサービス付(わくわく‼)

PC-9801VM₂ ビジネス、安心システムNo.1

フルセット No.M-0631

本体(1M5"FDD×2基、メモリ384K、第2水準)	415,000
PC-KD852	99,800
PC-PR101T	108,000
PC-PR201T-02(第2水準漢字ROM)	20,000
インクリボンセット(6ヶ入)	3,600
プリンタ専用用紙(A4、B4各200枚)	2,260
PC-9872(マウス)	20,000
ワープロソフト「一太郎」	58,000
データベースソフト「MY CARD98」	65,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	843,660
エムエム超特価	**633,000**

① **5,800円**×60回 ㊭4.8万×10回
② **9,800円**×60回 ㊭2.4万×10回
③ **13,800円**×60回 ㊭なし

PC9801VM₂ ビジネス、安心システムNo.2

お買得フルセット No.M-0632

PC9801VM₂(本体)	415,000
CU-14AG1(14"高解像アナログCRT)	89,800
エプソン漢字プリンタVP-130K(24ドット、136桁)	177,000
プリンタケーブル	5,000
プリンタカートリッジII	13,000
第2水準漢字ROM	15,000
トラクタユニット	10,000
連続用紙、A4、B4各500枚	3,800
PC-9872(マウス)	20,000
ワープロソフト「一太郎」	58,000
データベースソフト「MY CARD98」	65,000
パソコンレックス98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	923,600
現金超特価 250,000円引5台限	**673,600**

① **5,800円**×60回 ㊭5.4万×10回
② **8,800円**×60回 ㊭3.6万×10回
③ **14,800円**×60回 ㊭なし

PC-9801VM₂ ビジネス&グラフィック、多様多彩に

フルセット No.M-0633

PC-9801VM2(本体)	415,000
PC-KD852(14"640×400、4096色中16色)	99,800
PC-PR201(136桁熱転写プリンタ)	170,000
PC-PR201T-05(ピンフィーダ)	12,000
PC-PR201T-02(第2水準漢字ROM)	20,000
PC-PR201T-07(12"P印字ヘッド)	9,500
PC-PR201T-21(インクリボンセット6ヶ入)	3,600
PC-PR201T-22(カラーインクリボン6ヶ入)	4,200
PC-9872(マウス)	20,000
PC-9801-24(16色グラフィックボード)	20,000
ワープロソフト「一太郎」	58,000
データベース「MY CARD」	65,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	949,100
エムエム超特価	**699,000**

① **6,500円**×60回 ㊭5.4万×10回
② **9,500円**×60回 ㊭3.6万×10回
③ **15,500円**×60回 ㊭なし

PC-9801VM₂ ミニシステム

No.M-0634 お買得フルセット

PC-9801VM₂(本体)	415,000
CU-14AG1(14"高解像アナログCRT)	89,800
PC-PR101T(24ドットカラー熱転写)	108,000
インクリボンセット(3ヶ入)	2,400
プリンタ専用用紙(A4、200枚)	900
ワープロソフト「ユーカラK2」	28,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(5"2HD×10枚)	24,000
標準価格	696,100
現金超特価 193,700円引5台限	**502,400**

① **5,600円**×48回 ㊭4.8万× 8回
② **6,900円**×60回 ㊭2.4万×10回
③ **10,900円**×60回 ㊭なし

持ち運ぶパソコンPC-9801U2

PC-9801U₂ 液晶ディスプレー付けて

フルセット No.M-0641

本体(640K3.5"FDD×2基、メモリ128K、第2水準)	298,000
N5915(プラズマディスプレー、専用高解度)	198,000
PC-PR101T(24ドットカラー熱転写)	108,000
PC-9801U-05(キャリングケース)	18,000
ワープロソフト「ユーカラK2」	28,000
パソコンレッスン98	28,000
ブランクディスケット(3.5"2DD×10枚)	18,000
標準価格	696,000
エムエム超特価	**?**

① **3,400円**×60回 ㊭4.8万×10回
② **7,400円**×60回 ㊭2.4万×10回
③ **11,400円**×60回 ㊭なし

■お申し込み方法

クレジットの場合は電話又は郵便で、ご希望の商品番号、製品名及び、住所、氏名、年令、ご連絡先電話番号をお知らせ下さい。折り返し申込書類をお送りいたします。但し、20才未満の方は保証人を必要といたします。
又、現金一括払いでご購入の場合は、お振込みを確認後、直に商品を発送いたします。

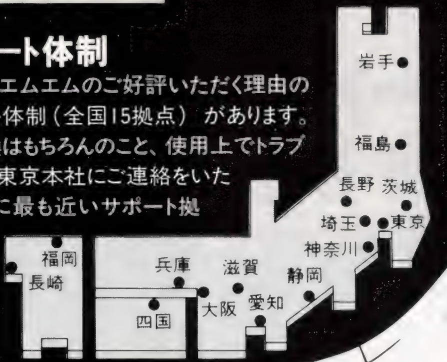
■お支払い方法

現金一括払いの場合は、三菱銀行大久保支店㊢0055765 または協和銀行新宿西口支店㊢184067㈱エムエム宛お振込み下さい。クレジットの場合は、クレジット会社の取扱いとなり、お取引き金融機関より自動引落となります。

※この広告の有効期限は昭和61年5月20日より6月19日までとします。

■充実したサポート体制

パソコンメールオーダーエムエムのご好評いただく理由の1つに、充実したサポート体制(全国15拠点)があります。初期不良品の新品交換はもちろんのこと、使用上でトラブルがある場合、エムエム東京本社にご連絡をいただければユーザーの方に最も近いサポート拠点の専門スタッフが問題の解決にあたります。その他システムアップ等お悩みの方は、無料でアフターケア承ります。



■お申し込み電話受付時間

毎日
午前9時より午後8時まで
(日曜・祭日・第2土曜日は休ませていただきます)

☎東京(03)200-8193

PASOCOM MAIL ORDER
エムエム
株式会社 エムエム
〒160 東京都新宿区大久保1-1-11-208

21世紀に伝えたい。

安心できる12のサポート。

サポートが違う。安さが違う。店舗が違う。
だから、比べればやっぱりヨコヤマ!!

お知らせ

新社名募集に多数ご応募いただきお礼申し上げます。現在鋭意選考中でございますので、結果の発表は若干お待ち下さるようお願い申し上げます。
私どもは、新社名とともに新しくスタートいたします。ご期待下さい。

社員一同

ご注文はフリーダイヤルで 0120-111188

無料通話

フリーダイヤルは大変込みあいますので転送電話もご利用下さい。

全品超特価でご奉仕！
本誌に掲載されていない商品でもお好きな組み合わせで超特価で提供致します。

全品完全保証付！
新品はメーカー保証1年間。初期不良は新品と交換させて頂きます。もちろん中古にも半年間の保証付き。

商品の組み合せ自由！
本誌に掲載してある以外の組み合わせも、お客様のプランに応じて行ないます。お気軽にお問合せ下さい。

全国無料配送！
一部地域を除き、1週間以内に無料で商品をおとどけ致します。
(但し5万円以上の商品に限ります。)

配達日指定OK！
留守がちの方の為に、お客様のご都合に合わせて配達致します。日曜・祭日の配達もOK！

高額下取りサービス！
お手持ちのパソコンを下取りしてわずかな予算で新製品と買い換えることが出来ます。

クレジットお支払い方法自由。
お客様のご予算に合わせてピッタリのお支払い方法を計算いたします。

超低金利クレジット。
お支払い回数が2回〜72回までの超低金利クレジットが簡単に組めます。

頭金なし。ゆっくりクレジット。
商品は今すぐお届け、お支払いは6ヶ月後からスタートすることが出来ます。(この場合はお申込み時にお申し出下さい。)

ボーナス2回払いOK！
月々のお支払いはまったくナシ！お支払いは夏と冬のボーナスで……

代金引換システム。
現金でのお支払いの場合、商品到着時のお支払いでOK！

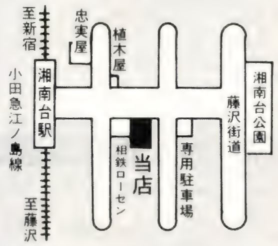
アフターサービス万全。
購入後、万一故障してもお気軽にお申し出下さい。万全の体制をとっております。

おハガキでのご注文もご利用下さい。
ヨコヤマではいそがしく、なかなかTELするひまがないという方のために、おハガキでのご注文も受け賜っております。
ハガキに下記事項をご記入の上お送り下さい。

〒252
藤沢市湘南台
一丁目十一番地一〇号
ICワールドヨコヤマ
マイコン係

1. 住所
2. 氏名
3. 年令
4. 電話番号
5. 保護者名
(20才未満の方)
6. 商品名
7. 支払い方法
月々 円X 回
ボーナス 円X 回

お近くの方はぜひ1度ご来店下さい。
ご自分の目で、ぜひ商品をたしかめたいという方は、ぜひ1度ご来店下さい。
社員一同、気持ちのよいサービスでおまちしております。



全国を完全サポートするヨコヤマ。電話一本即納。

藤沢	0466(43)1775
札幌	011(771)4971
盛岡	0196(24)3172
仙台	0222(67)5371
新潟	0252(75)5076
東京	03 (563)2488
名古屋	052(581)4325
大阪	06 (362)5057
松山	0899(33)7574
広島	082(295)6638
福岡	092(481)0502
鹿児島	0992(51)7761
お問合せ	0466(43)1765
FAX	0466(43)1265

お申込み受付時間 AM9:00▶PM9:00

年中無休

IC ワールド ヨコヤマ

神奈川県藤沢市湘南台1丁目11番地10号

振込銀行 横浜銀行湘南台支店 ICワールドヨコヤマ 当座000467

ヨコヤマ 安心できる12のサポート体制

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

NEC PC-9801 VM4

成熟の高機能が、いまビジネス・パワーを盛り上げる。

プラン601 VM4基本セット 電話にて

PC-9801VM4	830,000円
N-5913(0.31ミリ14型カラーCRT)	165,000円
CRTケーブル	4,800円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	~~1,023,800円~~

ヨコヤマ特価

12,000円×48回	ボーナス54,800円×8回
10,000円×60回	ボーナス44,600円×10回
5,000円×72回	ボーナス61,100円×12回
15,100円×72回	ボーナスなし

プラン602 VM4本格ワープロセット 電話にて

PC-9801VM4	830,000円
N-5913(0.31ミリ14型カラーCRT)	165,000円
PC-PR201HC(24ドットカラー漢字プリンター)	308,000円
PC-PR201H-02(第2水準ROMカートリッジ)	25,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
CRTケーブル	4,800円
定価合計	~~1,390,800円~~

ヨコヤマ特価

15,000円×48回	ボーナス75,000円×8回
10,000円×60回	ボーナス84,400円×10回
5,000円×72回	ボーナス95,800円×12回
20,900円×72回	ボーナスなし

NEC PC-9801 VM2

ハイパフォーマンスの結実、ビジネスの理想形。

プラン603 VM2基本セット 電話にて

PC-9801VM2	415,000円
CU-14AG1(4,050文字アナログ対応CRT)	89,800円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	~~528,800円~~

ヨコヤマ特価

9,000円×36回	ボーナス23,300円×6回
7,000円×48回	ボーナス18,800円×8回
5,000円×60回	ボーナス20,200円×10回
7,200円×72回	ボーナスなし

プラン604 VM2発展型基本セット 電話にて

PC-9801VM2	415,000円
PC-KD852(4,050文字アナログ対応CRT)	99,800円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	~~538,800円~~

ヨコヤマ特価

7,000円×36回	ボーナス37,600円×6回
5,000円×48回	ボーナス32,600円×8回
3,000円×60回	ボーナス33,600円×10回
7,500円×72回	ボーナスなし

プラン605 VM2発展型セット 電話にて

PC-9801VM2	415,000円
PC-TV451	168,000円
ブランクディスケット10枚(2HD)	24,000円
定価合計	~~607,000円~~

ヨコヤマ特価

10,000円×36回	ボーナス36,900円×6回
7,000円×48回	ボーナス34,200円×8回
5,000円×60回	ボーナス32,900円×10回
10,400円×60回	ボーナスなし

プラン606 超お買得ワープロセット 電話にて

PC-9801VM2	415,000円
4,050文字高解像度CRT(アナログ)	89,800円
NP-510(24ドット熱転写カラープリンター)	175,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット2HD×10枚	24,000円
プリンターケーブル	6,800円
定価合計	~~768,600円~~

ヨコヤマ特価

10,000円×36回	ボーナス55,900円×6回
8,000円×48回	ボーナス43,200円×8回
5,000円×60回	ボーナス45,200円×10回
10,900円×72回	ボーナスなし

プラン607 VM2によるワープロ入門セット 電話にて

PC-9801VM2	415.000円
4,050文字高解像度CRT(アナログ)	89,800円
M-1024P(ドットインパクトプリンター)	128,000円
プリンターケーブル	6,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	~~721,600円~~

ヨコヤマ特価

12,000円×36回	ボーナス37,600円×6回
9,000円×48回	ボーナス32,200円×8回
6,000円×60回	ボーナス35,100円×10回
10,300円×72回	ボーナス　なし

プラン608 VM2による実力派ワープロセット 電話にて

PC-9801VM2	415,000円
4,050文字高解像度CRT(アナログ)	89,800円
PC-PR201CL	328,000円
一太郎	58,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
プリンター用紙15"1,000枚	4,000円
定価合計	~~911,800円~~

ヨコヤマ特価

9,000円×48回	ボーナス42,000円×8回
7,000円×60回	ボーナス37,200円×10回
5,000円×72回	ボーナス39,000円×12回
11,500円×72回	ボーナスなし

PC-9801シリーズパソコン下取りコーナー/お買換えにぜひどうぞ!

➡PC-9801Vm2

PC-8801mkII/30+25万2千円
PC-8001mkII+31万7千円
PC-8801+30万2千円
PC-9801+27万2千円(漢字ROM付)
PC-9801F2+18万3千円
PC-9801E+24万9千円

➡PC-9801VF2

PC-8001mkII+26万5千円
PC-8801+25万円
PC-8801mkII/30+19万8千円
PC-9801+21万8千円
(漢字ROM付)

➡PC-9801U2

PC-8001+22万8千円
PC-8001mkII+21万8千円
PC-8801+20万8千円
PC-8801mkII/30+15万8千円

増設RAMボード

PC/U・VF・VM用

- 128KB 特価**16,000円**
- 256KB 特価**24,000円**
- 512KB 特価**38,000円**

ご注文は無料通話のフリーダイヤルもどうぞ **0120-111188** (但し、フリーダイヤルはたいへんこみ合いますので確実な下記転送電話もご利用下さい。)

藤沢 0466(43)1775	東京 03(563)2488	福岡 092(481)0502
札幌 011(771)4971	名古屋 052(581)4325	鹿児島 0992(51)7761
盛岡 0196(24)3172	大阪 06(362)5057	お問合せ0466(43)1765
仙台 0222(67)5371	松山 0899(33)7574	FAX 0466(43)1265
新潟 0252(75)5076	広島 082(295)6638	もご利用下さい。

クォリティ一新。
ビジネスの
実力派。

NEC

PC-9801VF2

プラン610 VF2純正基本セット 電話にて

PC-9801VF2	348,000円
PC-KD852(4,050文字アナログ対応CRT)	99,800円
ブランクディスケット 2DD×10枚	18,000円
定価合計	~~455,800円~~

ヨコヤマ特価

7,000円×36回	ボーナス27,800円×6回
5,000円×48回	ボーナス24,900円×8回
3,000円×60回	ボーナス27,300円×10回
6,500円×72回	ボーナスなし

プラン611 VF2による本格派ワープロセット 電話にて

PC-9801VF2	348,000円
4,050文字高解像度CRT(アナログ)	89,800円
AR-2400(スター・15"24ドット漢字プリンター)	188,000円
プリンターケーブル	6,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット 2DD×10枚	18,000円
定価合計	~~708,600円~~

ヨコヤマ特価

10,000円×36回	ボーナス48,600円×6回
7,000円×48回	ボーナス43,400円×8回
5,000円×60回	ボーナス40,400円×10回
10,200円×72回	ボーナスなし

プラン609 VF2発展型基本セット 電話にて

PC-9801VF2	348,000円
CU-14AGI(4,050文字アナログ対応CRT)	89,800円
ブランクディスケット 2DD×10枚	18,000円
定価合計	~~455,800円~~

ヨコヤマ特価

7,000円×36回	ボーナス25,100円×6回
5,000円×48回	ボーナス22,800円×8回
3,000円×60回	ボーナス25,500円×10回
6,300円×72回	ボーナスなし

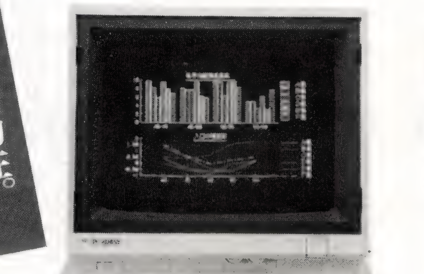
プラン612 超お買得ワープロセット 電話にて

PC-9801VF2	348,000円
4,050文字高解像度CRT(アナログ)	89,800円
M-1024P(24ドットインパクト漢字プリンター)	128,000円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
ブランクディスケット2DD×10枚	22,000円
プリンターケーブル	6,800円
定価合計	~~652,600円~~

ヨコヤマ特価

10,000円×36回	ボーナス37,500円×6回
7,000円×48回	ボーナス34,700円×8回
5,000円×60回	ボーナス33,300円×10回
9,100円×72回	ボーナスなし

新しい機動性。
行動派、ビジネス
創世機。



NEC

PC-9801U2

プラン614 U2純正基本セット 電話にて

PC-9801U2	298,000円
PC-KD852(4,050文字アナログ対応CRT)	99,800円
定価合計	~~397,800円~~

ヨコヤマ特価

6,000円×36回	ボーナス23,000円×6回
4,000円×48回	ボーナス22,400円×8回
2,000円×60回	ボーナス26,200円×10回
6,300円×60回	ボーナスなし

プラン615 U2によるワープロ入門セット 電話にて

PC-9801U2(3.5"FDD2基内蔵)	298,000円
4,050文字高解像度CRT(アナログ)	89,800円
PC-PR406(24ドット熱転写カラープリンター)	99,800円
一太郎(ワープロソフト)	58,000円
増設RAMボード(128K)	30,000円
ブランクディスケット(3.5"2DD×10枚)	18,000円
プリンター用紙(500枚)	2,500円
定価合計	~~596,100円~~

ヨコヤマ特価

9,000円×36回	ボーナス35,400円×6回
7,000円×48回	ボーナス28,300円×8回
5,000円×60回	ボーナス28,000円×10回
8,400円×72回	ボーナスなし

プラン613 U2基本セット 電話にて

PC-9801U2(3.5"FDD2基内蔵)	298,000円
4,050文字高解像度CRT(アナログ)	89,800円
定価合計	~~387,800円~~

ヨコヤマ特価

7,000円×36回	ボーナス14,900円×6回
5,000円×48回	ボーナス14,800円×8回
3,000円×60回	ボーナス18,900円×10回
6,100円×60回	ボーナスなし

プラン616 超お買得ワープロセット 電話にて

PC-9801U2	298,000円
4,050文字高解像度CRT(アナログ)	89,800円
TR-24(24ドット熱転写漢字プリンター)	68,800円
テラ(ワープロソフト)	32,000円
プリンターケーブル	4,900円
定価合計	~~493,500円~~

ヨコヤマ特価

8,000円×36回	ボーナス25,000円×6回
5,000円×48回	ボーナス27,500円×8回
3,000円×60回	ボーナス29,400円×10回
7,900円×60回	ボーナスなし

NEC
PC-8801mkIIFR

いま8ビットの頂点へ。誰もが満足できるラインアップ。可能性を追求して生まれた、ハイポテンシャルマシン。

プラン617 モデル10 基本セット　電話にて

PC-8801mkIIFR10	99,800円
2,000文字14型カラーCRT	79,800円
データレコーダー	12,800円
定価合計	~~192,400円~~

ヨコヤマ特価

7,000円×12回	ボーナス23,100円×2回
5,000円×18回	ボーナス14,600円×3回
3,000円×24回	ボーナス16,500円×4回
4,000円×36回	ボーナスなし

プラン618 モデル20 基本セット　電話にて

PC-8801mkIIFR20	148,000円
4,050文字高解像度CRT(アナログ)	89,800円
ブランクディスケット2D×10枚	17,000円
定価合計	~~254,800円~~

ヨコヤマ特価

8,000円×18回	ボーナス19,100円×3回
5,000円×24回	ボーナス21,900円×4回
3,000円×36回	ボーナス18,500円×6回
3,900円×60回	ボーナスなし

プラン619 モデル30 お買得基本セット　電話にて

PC-8801mkIIFR30	178,000円
4,050文字高解像度CRT(アナログ)	89,800円
ブランクディスケット 2D×10	17,000円
定価合計	~~284,800円~~

ヨコヤマ特価

5,000円×24回	ボーナス29,400円×4回
4,000円×36回	ボーナス17,800円×6回
3,000円×48回	ボーナス14,900円×8回
4,500円×60回	ボーナスなし

プラン620 モデル30純正基本セット　電話にて

PC-8801mkIIFR30	178,000円
PC-KD852(4,050文字14型カラーCRT)	99,800円
ブランクディスケット2D×10枚	17,000円
定価合計	~~294,800円~~

ヨコヤマ特価

7,000円×24回	ボーナス21,500円×4回
5,000円×36回	ボーナス14,700円×6回
3,000円×48回	ボーナス17,000円×8回
4,800円×60回	ボーナスなし

プラン621 モデル30 ワープロセット　電話にて

PC-8801mkIIFR30	178,000円
4,050文字高解像度CRT(アナログ)	89,800円
TR-24(スター24ドット漢字プリンター)	68,800円
ユーカラK2(ワープロソフト)	28,000円
プリンターケーブル	6,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	~~388,400円~~

ヨコヤマ特価

9,000円×24回	ボーナス26,900円×4回
6,000円×36回	ボーナス20,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス26,800円×8回
6,100円×60回	ボーナスなし

プラン622 モデル30本格派ワープロセット　電話にて

PC-8801mkIIFR30	178,000円
4,050文字アナログCRT	99,800円
PC-PR406(プリンター)	99,800円
JET-8801A(ワープロソフト)	35,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	~~430,400円~~

ヨコヤマ特価

9,000円×24回	ボーナス37,000円×4回
7,000円×36回	ボーナス22,100円×6回
5,000円×48回	ボーナス20,400円×8回
6,900円×60回	ボーナスなし

プラン623 モデル30純正基本セット　電話にて

PC-8801mkIIFR/30	178,000円
PC-TV351(4,050文字カラーCRT・TV付)	129,800円
定価合計	~~307,800円~~

ヨコヤマ特価

8,000円×24回	ボーナス21,600円×4回
5,000円×36回	ボーナス19,000円×6回
3,000円×48回	ボーナス20,500円×8回
5,300円×60回	ボーナスなし

NEC
PC-8801mkIIMR

プラン624 88MR基本セット　電話にて

PC-8801mkIIMR	238,000円
4,050文字高解像度CRT(アナログ)	89,800円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	~~344,800円~~

ヨコヤマ特価

8,000円×24回	ボーナス23,000円×4回
6,000円×36回	ボーナス14,000円×6回
4,000円×48回	ボーナス15,300円×8回
5,400円×60回	ボーナスなし

プラン625 88MR純正基本セット　電話にて

PC-8801mkIIMR	238,000円
PC-KD852(4,050文字高解像度CRT)	99,800円
定価合計	~~337,800円~~

ヨコヤマ特価

9,000円×24回	ボーナス22,200円×4回
6,000円×36回	ボーナス17,600円×6回
3,000円×48回	ボーナス24,000円×8回
5,800円×60回	ボーナスなし

プラン626 88MRによるワープロセット　電話にて

PC-8801mkIIMR	238,000円
4,050文字高解像度CRT(アナログ)	89,800円
TR-24(24ドット熱転写漢字プリンター)	68,800円
ユーカラK2(ワープロソフト)	28,000円
ブランクディスケット2D×10枚	17,000円
定価合計	~~441,600円~~

ヨコヤマ特価

7,000円×36回	ボーナス23,100円×6回
5,000円×48回	ボーナス21,200円×8回
3,000円×60回	ボーナス24,200円×10回
7,000円×60回	ボーナスなし

プラン627 純正ワープロセット　電話にて

PC-8801mkIIMR	238,000円
PC-KD852	99,800円
PC-PR406	99,800円
春望(ワープロソフト)	34,800円
ブランクディスケット10枚(2D)	17,000円
定価合計	~~489,400円~~

ヨコヤマ特価

9,000円×36回	ボーナス23,500円×6回
7,000円×48回	ボーナス19,000円×8回
5,000円×60回	ボーナス20,300円×10回
8,300円×60回	ボーナスなし

PC-8801シリーズパソコン下取りコーナー

PC-8001mkII＋13万2千円
PC-8801＋11万5千円
PC-8801mkII/30＋6万5千円
PC-6001mkII＋13万5千円

➡PC-8801mkIIFR/30

ご注文は無料通話のフリーダイヤルもどうぞ **0120-111188** (但し、フリーダイヤルはたいへんこみ合いますので確実な下記転送電話もご利用下さい。)

藤沢 0466(43)1775	東京 03(563)2488	福岡 092(481)0502
札幌 011(771)4971	名古屋 052(581)4325	鹿児島 0992(51)7761
盛岡 0196(24)3172	大阪 06(362)5057	お問合せ0466(43)1765
仙台 0222(67)5371	松山 0899(33)7574	FAX 0466(43)1265
新潟 0252(75)5076	広島 082(295)6638	もご利用下さい。

NEC PC-6601SR Mr. PC

知りたいとき、見たいとき、遊びたいとき、いつだってそばにいる。僕らのマルチタレント

プラン628 ミスターPC基本セット 電話にて

PC-6601SR	155,000円
PC-TV151(15型カラーCRT、TV付)	94,800円
ブランクディスケット3.5"×10枚	13,000円
定価合計	262,800円

特価 ~~118,000~~円

9,900円×12回
5,200円×24回
3,700円×36回

プラン629 ミスターPC純正フルセット 電話にて

PC-6601SR	155,000円
PC-TV151(ディスプレイ)	94,800円
SP-800M(プリンター)	64,800円
プリンターケーブル	6,800円
ブランクディスケット3.5"×10枚	13,000円
定価合計	334,400円

特価 ~~139,000~~円

7,000円×12回	ボーナス28,600円×2回
5,000円×18回	ボーナス18,300円×3回
3,000円×24回	ボーナス19,400円×4回
4,300円×36回	ボーナスなし

NEC PC-8001mkIISR

インターフェース各種装備の、コンポーネント・パソコン。クラスNo.1の実力機。

プラン630 80基本セット 58%引

本体 PC-8001mkIISR	108,000円
ディスプレイ 2,000文字カラーCRT	79,800円
データーレコーダー RQ-8030	9,980円
定価合計	197,780円

特価83,000円

5,000円×12回	ボーナス15,400円×2回
3,000円×18回	ボーナス13,100円×3回
4,000円×24回	ボーナスなし

Canon Apple IIc ◀私はソフトを食べて生きています。
DynaMac ◀日本人に優しくなりました。
Macintosh ◀アイディアプロセッサー。

マッキントッシュのフレンドリーな使い心地が、さらに、日本人に優しくなった。

プラン631 アップルIIC基本セット 29%引

アップルIIC	198,000円
VA-53(TV付カラーモニター)	65,000円
ブランクディスケット 2D×10枚	17,000円
定価合計	280,000円

特価198,000円

7,000円×24回	ボーナス15,400円×4回
5,000円×36回	ボーナス10,400円×6回
3,000円×48回	ボーナス13,800円×8回
5,300円×48回	ボーナスなし

プラン632 ダイナマックバンドルシステム 電話にて

Dyna Macバンドルシステム	788,000円

ヨコヤマ特価

10,000円×48回	ボーナス41,100円×8回
7,000円×60回	ボーナス41,100円×10回
5,000円×72回	ボーナス42,700円×12回
12,100円×72回	ボーナスなし

プラン633 バンドルシステムコンパチセット 22%引

Dyna Mac 基本構成システム	558,000円
マック外部ディスク	124,000円
SP-1000AR(プリンター)	89,800円
SH-10110(プリンターケーブル)	8,000円
プリンター用紙 1,000枚	4,000円
定価合計	783,800円

特価610,000円

13,000円×36回	ボーナス46,500円×6回
10,000円×48回	ボーナス37,900円×8回
7,000円×60回	ボーナス38,800円×10回
13,400円×60回	ボーナスなし

プラン634 マッキントッシュワープロセット 電話にて

Macintosh Plus	648,000円
800K Byte(外部ディスクドライブ)	121,000円
SP-1000AP(インパクトドットプリンター)	89,800円
プリンター用紙 10"×1,000枚	4,000円
ブランクディスケット10枚(3.5" 2DD)	18,000円
イージーワード(日本語ワープロ)	59,800円
SH-10110(プリンターケーブル)	8,000円
定価合計	948,600円

ヨコヤマ特価

12,000円×48回	ボーナス49,700円×8回
10,000円×60回	ボーナス40,400円×10回
8,000円×72回	ボーナス39,400円×12回
14,500円×72回	ボーナスなし

ヨコヤマ 安心できる12のサポート体制

J-DMA 社団法人日本通信販売協会会員

富士通 FM77AV

AUDIO & VISUAL

パソコンの革命は、色彩からやって来た。4096色、同時発色。

プラン636 77AV-1 基本セット 25%引

FM77AV-1	128,000円
FMTV-151(カラーCRTテレビ)	89,800円
定価合計	217,800円

特価163,000円

5,000円×24回	ボーナス17,200円×4回
3,000円×36回	ボーナス15,200円×6回
3,500円×60回	ボーナスなし

プラン637 77AV-2 基本セット 電話にて

FM77AV-2	158,000円
FMTV-151(15型カラーCRTテレビ)	89,800円
定価合計	247,800円

ヨコヤマ特価

5,000円×24回	ボーナス23.600円×4回
3,000円×36回	ボーナス19.700円×6回
4,900円×48回	ボーナスなし

プラン635 77AV-2 お買得セット 34%引

FM77AV-2	158,000円
2,000文字アナログCRT(0.37ヒッチ)	79,800円
定価合計	237,800円

特価158,000円

5,000円×24回	ボーナス15.800円×4回
3,000円×36回	ボーナス14.200円×6回
4,200円×48回	ボーナス なし

プラン638 77AV-2 ワープロセット 29%引

FM77AV-2	158,000円
FMTV-151(15型カラーCRTテレビ)	89,800円
TR-24f(スター24ドット漢字プリンター)	68,800円
ユーカラ(ワープロソフト)	22,000円
プリンターケーブル	4,900円
ブランクディスケット3.5′2D×10枚	19,000円
定価合計	362,500円

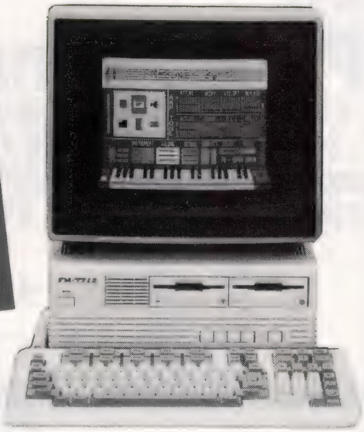
特価259,000円

8,000円×24回	ボーナス27,100円×4回
5,000円×36回	ボーナス22,800円×6回
3,000円×48回	ボーナス23,600円×8回
5,700円×60回	ボーナスなし

富士通 FM-77L2

エルツー

明るく元気なホビーパソコンの決定版。これで遊びの免許皆伝です。



プラン639 FM77基本セット 55%引

FM-77L2	193,000円
CPD-14CD1(0.39ミリ2,000文字カラーCRT)	79,800円
CRTケーブル	1,800円
定価合計	274,600円

特価123,000円

5,900円×24回
4,100円×36回
3,200円×48回

プラン640 FM77本格セット 49%引

FM-77L2	193,000円
CPD-14CD1(0.39ミリ2,000文字カラーCRT)	79,800円
TR-24f(スター・24ドット熱転写プリンター)	68,800円
CRTケーブル	1,800円
プリンターケーブル	6,800円
定価合計	350,200円

特価179,000円

8,000円×18回	ボーナス19.100円×3回
5,000円×24回	ボーナス21.900円×4回
3,000円×36回	ボーナス18.500円×6回
3,900円×60回	ボーナスなし

富士通 FM-NEW7

エントリーマシンのロングセラー。使いやすくて内容がぎっしり。

プラン641 NEW7入門基本セット 59%引

〈限定50セット〉

FM-NEW7	99,800円
2,000文字カラーCRT	79,800円
データレコーダー	9,800円
カラーケーブル	1,800円
定価合計	191,200円

特価79,000円

7,500円×12回
4,000円×24回

プラン642 NEW7フルセット 54%引

FM-NEW7	99,800円
2,000文字カラーCRT	79,800円
SP-800F	64,800円
FM音源カード	18,000円
プリンターケーブル	6,000円
データーレコーダー	9,980円
カラーケーブル	1,800円
定価合計	280,180円

特価129,000円

7,000円×12回	ボーナス28,600円×2回
3,000円×24回	ボーナス19,400円×4回
4,300円×36回	ボーナスなし

ご注文は無料通話のフリーダイヤルもどうぞ　**0120-111188**　(但し、フリーダイヤルはたいへんこみ合いますので確実な下記転送電話もご利用下さい。)

藤沢	0466(43)1775	東京	03(563)2488	福岡	092(481)0502
札幌	011(771)4971	名古屋	052(581)4325	鹿児島	0992(51)7761
盛岡	0196(24)3172	大阪	06(362)5057	お問合せ	0466(43)1765
仙台	0222(67)5371	松山	0899(33)7574	FAX	0466(43)1265
新潟	0252(75)5076	広島	082(295)6638	もご利用下さい。	

人気商品を超お買得価格でご奉仕!!

FM-77AV-2 下取りコーナー

FM-NEW7＋11万円
FM-77D2＋7万5千円
FM-77L2＋6万5千円
FM-77L4＋5万5千円
➡FM77AV-2

高性能・大容量時代を先導する新世代パソコン、新FM16β

富士通 FM16β

イチロク ベータ

プラン644 16βFDIIワープロセット　25%引

FM16βFDII	405,000円
4,050文字高解像度カラーCRT	109,800円
FMPR-351(24ドット漢字プリンター)	250,000円
MS-DOS(V3.1)	35,000円
Queen(ワープロソフト)	72,000円
定価合計	871,800円

特価658,000円

10,000円×36回	ボーナス74,300円×6回
7,000円×48回	ボーナス63,600円×8回
5,000円×60回	ボーナス57,100円×10回
12,600円×72回	ボーナスなし

プラン645 16β HDII基本セット　電話にて

FM16β HDII	680,000円
MB27333(0.31ミリ4,050文字カラーCRT)	155,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	859,000円

ヨコヤマ特価

9,000円×48回	ボーナス52,000円×8回
7,000円×60回	ボーナス45,400円×10回
5,000円×72回	ボーナス46,100円×12回
12,600円×72回	ボーナスなし

プラン643 16βFDII基本セット　32%引

FM16βFDII	405,000円
4,050文字高解像度カラーCRT	109,800円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	538,800円

特価369,000円

8,000円×36回	ボーナス27,300円×6回
6,000円×48回	ボーナス23,200円×8回
4,000円×60回	ボーナス24,800円×10回
8,100円×60回	ボーナスなし

プラン646 16βHDII ワープロセット　23%引

FM16βHDII	680,000円
MB27333(高解像度カラーCRT)	155,000円
FMPR-451(24ドットカラー漢字プリンター)	280,000円
MS-DOS(V3.1)	35,000円
Queen(ワープロソフト)	72,000円
ブランクディスケット 2HD×10枚	24,000円
定価合計	1,246,000円

特価955,000円

12,000円×48回	ボーナス81,300円×8回
9,000円×60回	ボーナス72,500円×10回
6,000円×72回	ボーナス74,200円×12回
18,300円×72回	ボーナスなし

パソコンが一冊あれば、仕事がはじまる。A4サイズの16ビット。

富士通 FM16π

プラン647 16π128KB基本セット　電話にて

FM16π(JIS 128KB)	195,000円
ROMカートリッジ(BASIC又はCOBOL)	50,000円
定価合計	245,000円

ヨコヤマ特価

5,000円×24回	ボーナス26,800円×4回
3,000円×36回	ボーナス22,000円×6回
5,200円×48回	ボーナスなし

プラン648 16π288KB基本セット　電話にて

FM16π(JIS288KB)	245,000円
ROMカートリッジ(BASIC又はCOBOL)	50,000円
定価合計	295,000円

ヨコヤマ特価

7,000円×24回	ボーナス26,400円×4回
4,000円×36回	ボーナス24,100円×6回
3,000円×48回	ボーナス19,900円×8回
5,200円×60回	ボーナスなし

ヨコヤマ 安心できる12のサポート体制

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

SHARP X1 パソコンテレビ turbo II

プラン649 X1ターボ基本セット 26%引

CZ-856CE 178,000円
4,050文字カラーCRT・TV付 109,000円
ブランクディスケット 2D×10枚 17,000円
定価合計 304,000円

特価225,000円

7,000円×24回	ボーナス23,200円×4回
5,000円×36回	ボーナス15,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス18,100円×8回
4,900円×60回	ボーナスなし

プラン650 X1ターボグラフィックセット 23%引

CZ-856CE (5"ドライブ2基内蔵) 178,000円
CZ-855DE (15型カラーCRTテレビ) 119,800円
M-1024P (プリンター) 128,000円
CZ-8BV1 (カラーイメージボード) 39,800円
CZ-131SF (turbo ターミナル) 8,800円
ブランクディスケット10枚 17,000円
プリンターケーブル 6,800円
定価合計 498,200円

特価383,000円

8,000円×36回	ボーナス30,100円×6回
6,000円×48回	ボーナス25,500円×8回
4,000円×60回	ボーナス26,700円×10回
8,400円×60回	ボーナスなし

プラン651 X1ターボワープロセット 電話にて

CZ-856CE (5"ドライブ2基内蔵) 178,000円
CZ-855DE (15型カラーCRTテレビ) 119,800円
MZ-1P17 (24ドット漢字プリンター) 79,800円
MZ-1C48 6,800円
プリンター用紙 4,000円
ブランクディスケット10枚 17,000円
テラ(ワープロソフト) 32,000円
定価合計 437,400円

ヨコヤマ特価

7,000円×36回	ボーナス26,600円×6回
5,000円×48回	ボーナス23,900円×8回
3,000円×60回	ボーナス26,500円×10回
7,400円×60回	ボーナスなし

時代に応える、3つの能力。X1ターボII、知的にパワーアップして新登場。

SHARP Super MZ

プラン652 スーパーMZ基本セット 26%引

MZ-2521 198,000円
4,050文字高解像度CRT 108,000円
定価合計 306,000円

特価225,000円

7,000円×24回	ボーナス23,200円×4回
5,000円×36回	ボーナス15,900円×6回
3,000円×48回	ボーナス18,100円×8回
4,900円×60回	ボーナスなし

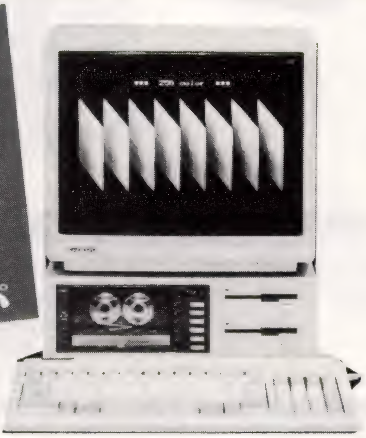
プラン653 スーパーMZワープロセット 電話にて

MZ-2521 198,000円
MZ-1D22(14型カラーCRT) 108,000円
MZ-1R28(漢字ROMボード) 22,000円
MZ-1P17(24ドットカラープリンター) 79,800円
MZ-1C35(プリンターケーブル) 6,800円
ユーカラK2スペシャル(ワープロソフト) 28,000円
定価合計 442,600円

ヨコヤマ特価

7,000円×36回	ボーナス23,300円×6回
5,000円×48回	ボーナス21,400円×8回
3,000円×60回	ボーナス24,400円×10回
7,000円×60回	ボーナスなし

視線は、いま、スーパーMZ。本格データベース機能がうれしい。



プラン654 スーパーMZパソコン通信セット 電話にて

MZ-2521 198,000円
MZ-1D22(14型カラーCRT) 108,000円
MZ-1X22(モデムユニット) 21,800円
CE-501L(モデムケーブル) 7,800円
MZ-1P17(24ドットカラープリンター) 79,800円
MZ-1M08(ボイスボード) 10,000円
MZ-1C35(プリンターケーブル) 6,800円
定価合計 432,200円

ヨコヤマ特価

7,000円×36回	ボーナス20,800円×6回
5,000円×48回	ボーナス19,400円×8回
3,000円×60回	ボーナス22,800円×10回
6,800円×60回	ボーナスなし

プラン655 スーパーMzパソコン通信システム 電話にて

MZ-2521/30 (640KB3.5 MFD2基付 198,000円
MZ-1D22(14型カラーCRT) 108,000円
MZ-1X19(モデムホン) 98,000円
MZ-1E26(ボイスコミュニケーションVF) 24,800円
MZ-1P17(24ドットカラープリンター) 79,800円
MZ-1M08(ボイスボード) 10,000円
プリンターケーブル 6,800円
定価合計 525,400円

ヨコヤマ特価

8,000円×36回	ボーナス34,600円×6回
6,000円×48回	ボーナス29,000円×8回
4,000円×60回	ボーナス29,600円×10回
7,700円×72回	ボーナスなし

ビジネスソフトもクレジットでどうぞ。 (他にも多数取り揃えております。お問合せ下さい。)

ユーカラK2 東海クリエイト	●日本語ワードプロセッサー 標準価格28,000円の品	ヨコヤマ特価
一太郎 ジャストシステム	●日本語ワードプロセッサー 標準価格58,000円の品	ヨコヤマ特価
テラ 日本マイコン販売	●日本語ワードプロセッサー 標準価格32,000円の品	ヨコヤマ特価
Queen 日本マイコン販売	●日本語ワードプロセッサー 標準価格72,000円の品	ヨコヤマ特価
JET-8801A キャリーラボ	●日本語ワードプロセッサー 標準価格35,800円の品	ヨコヤマ特価
春望 デービーソフト	●日本語ワードプロセッサー 標準価格34,800円の品	ヨコヤマ特価
スウイング 東海クリエイト	●簡易言語 データーベース 標準価格58,000円の品	ヨコヤマ特価
R-BASE5000 ビーコンシステム	●簡易言語 データーベース 標準価格280,000円の品	ヨコヤマ特価
TheCARD アスキー	●簡易言語 データーベース 標準価格40,000円の品	ヨコヤマ特価
SP-CAD ソフトプロ	●簡易言語 CAD 標準価格380,000円の品	ヨコヤマ特価

ご注文は無料通話のフリーダイヤルもどうぞ **0120-111188** (但し、フリーダイヤルはたいへんこみ合いますので確実な下記転送電話もご利用下さい。)

藤沢 0466(43)1775	東京 03(563)2488	福岡 092(481)0502
札幌 011(771)4971	名古屋 052(581)4325	鹿児島 0992(51)7761
盛岡 0196(24)3172	大阪 06(362)5057	お問合せ0466(43)1765
仙台 0222(67)5371	松山 0899(33)7574	FAX 0466(43)1265
新潟 0252(75)5076	広島 082(295)6638	もご利用下さい。

ヨコヤマならワープロだってこんなに安い！――ワープロお買得コーナー――

キャノン ワードボーイ PW-20
標準価格49,800円の品 40 特価**29,800円**
3,200円×10回 2,700円×12回

キャノン キャノワードPEN24
標準価格74,800円の品 41 特価**43,800円**
4,000円×12回 2,500円×20回

CASIO HW-700
標準価格69,800円の品 **ヨコヤマ特価**
5,100円×12回 2,700円×24回

シャープ WD-50(JIS) WD-55(50音)
標準価格69,800円の品 **ヨコヤマ特価**
6,500円×10回 2,900円×24回

サンヨーSWP-M3
標準価格79,800円の品 **ヨコヤマ特価**
6,000円×12回 3,100円×24回

シャープ WD-210(JIS) WD-215(50音)
標準価格74,800円の品 **ヨコヤマ特価**
5,400円×12回 2,900円×24回

ミノルタQワード MWP-70
MWP-70(本体) 178,000円
ACアダプター 3,000円
標準価格合計 181,000円の品 6A 特価**65,000円**
5,900円×12回 3,100円×24回

NEC 文豪mini3
標準価格79,800円の品 **ヨコヤマ特価**
6,200円×12回 3,200円×24回

富士通オアシスライトK
標準価格79,800円の品 **ヨコヤマ特価**
6,200円×12回 3,200円×24回

エプソン ワードバンクS
標準価格99,800円の品 **ヨコヤマ特価**
7,200円×12回 3,800円×24回 3,200円×30回

東芝ルポ JW-R50FII
標準価格128,000円の品 **ヨコヤマ特価**
9,300円×12回 4,900円×24回 3,400円×36回

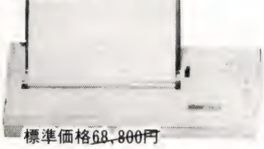
エプソン ワードバンクJ
標準価格138,000円の品 **ヨコヤマ特価**
5,300円×24回 3,700円×36回

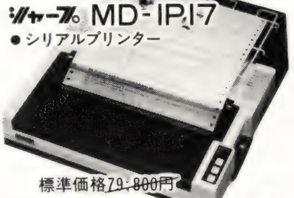
キャノン キャノワード550
標準価格228,000円の品 **ヨコヤマ特価**
5,000円×24回 ボーナス22,700円×4回
3,000円×36回 ボーナス19,100円×6回
4,800円×48回 ボーナスなし

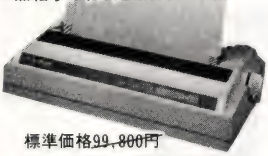
NEC 文豪mini7
標準価格198,000円の品 **ヨコヤマ特価**
5,000円×24回 ボーナス15,800円×4回
3,000円×36回 ボーナス14,200円×6回
4,200円×48回 ボーナスなし

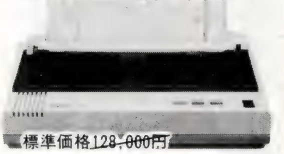
シャープ WD-590(JIS) WD-595(50音)
標準価格220,000円の品 **ヨコヤマ特価**
6,000円×24回 ボーナス15,000円×4回
4,000円×36回 ボーナス11,900円×6回
4,700円×48回 ボーナスなし

プリンターもクレジットでどうぞ！ ――お買得プリンター――

スター TR-24
●熱転写漢字プリンター

標準価格~~68,800円~~
5,000円×12回 4,000円×15回

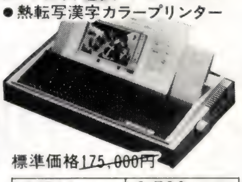
シャープ MD-IP17
●シリアルプリンター

標準価格~~79,800円~~
5,800円×12回 3,000円×24回

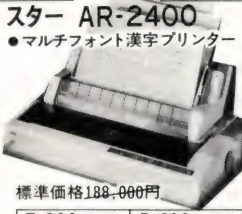
NEC PC-PR406
●熱転写プリンター

標準価格~~99,800円~~
7,300円×12回 3,800円×24回

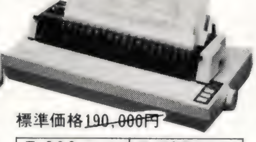
brother M-1024
●インテリジェント漢字プリンター

標準価格~~128,000円~~
4,900円×24回 3,400円×36回

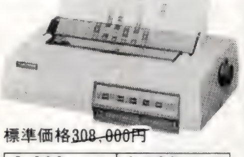
NEC PC-PR201T
●日本語カラー熱転写プリンター

標準価格~~170,000円~~
6,500円×24回 4,600円×36回

横河北辰電機 NP-510
●熱転写漢字カラープリンター

標準価格~~175,000円~~
6,700円×24回 4,700円×36回

スター AR-2400
●マルチフォント漢字プリンター

標準価格~~188,000円~~
7,200円×24回 5,100円×36回

エプソン VP-130K
●ドットマトリクス漢字プリンター(PC対応カートリッジII付)

標準価格~~190,000円~~
7,200円×24回 5,100円×36回

NEC PC-PR201HC
●日本語カラーシリアルプリンター

標準価格~~308,000円~~
8,300円×36回 6,500円×48回

十分満足出来ます。中古パソコン・周辺機器お買得コーナー。新品・新同多数あり。

NEC	PC-6001	12,000円より	NEC	PC-9801F2	198,000円より	シャープ MZ-1500(新品)	38,000円より
NEC	PC-6001mkII	19,000円より	NEC	PC-9801M2	238,000円より	シャープ X-1(ディスプレイ付)	78,000円より
NEC	PC-6001mkII SR(新同)	29,000円より	NEC	PC-100 モデル20	149,000円より	シャープ X-1C(ディスプレイ付)	89,000円より
NEC	PC-6601	40,000円より	NEC	PC-100 モデル30	198,000円より	シャープ X-1D(ディスプレイ付)	99,000円より
NEC	PC-8001	15,000円より	富士通	FM-7	35,000円より	日立 MB-S1/10	55,000円より
NEC	PC-8001mkII	25,000円より	富士通	FM-NEW7(新同)	39,000円より	キャノン CM-5(ワープロ)	65,000円より
NEC	PC-8001mkII SR(新同)	49,000円より	富士通	FM-77D2(新同)	90,000円より	フロッピーディスクドライブ(2D)	48,000円より
NEC	PC-8801	45,000円より	富士通	FM-77L2(新品)	90,000円より	精工舎 GP-250	10,000円より
NEC	PC-8801mkII/10	55,000円より	富士通	FM-77L4	119,000円より	精工舎 GP-550E	29,000円より
NEC	PC-8801mkII/20	80,000円より	富士通	FM-11EX	109,000円より	シリアルドットプリンター	20,000円より
NEC	PC-8801mkII/30	102,000円より	シャープ	MZ-731	19,000円より	漢字プリンター	30,000円より
NEC	PC-9801	85,000円より	シャープ	MZ-80B	35,000円より	2,000文字カラーCRT(新品)	28,000円より
NEC	PC-9801(漢字ROM付)	95,000円より	シャープ	MZ-2000	40,000円より	4,000文字カラーCRT(新同)	40,000円より

(中古品につき在庫に限りがあります。万一品切れの際は、ご容赦下さいますようお願い致します。)

NEC・SHARP・EPSON・その他何でもパソコン&サプライ

NEC

大人気商品多数在庫

PC-9801 VM2

ディスプレイセット

●PC-9801VM2(本体)……¥415,000
●PC-KD852…………¥ 99,800
合計価格…………¥514,800

1. ¥16,000×24回	ボーナス¥20,000×4回
2. ¥10,000×36回	ボーナス¥22,000×6回

●PC-9801VM2(本体)……¥415,000
●CU-14A2(カラーディスプレイ) ¥ 99,800
合計価格…………¥514,800

●PC-9801VM2(本体)……¥415,000
●CU-14H1(カラーディスプレイ) ¥ 99,800
合計価格…………¥514,800

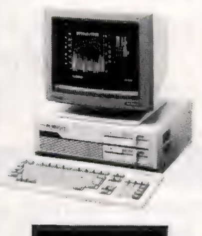
1. ¥15,000×24回	ボーナス¥18,000×4回
2. ¥ 9,700×36回	ボーナス¥20,000×6回

Specialセット

●PC-9801VM2(本体)……¥415,000
●CU-14A2(カラーディスプレイ) ¥ 99,800
●VP-130K (漢字プリンタ・PCカートリッジ、ケーブル付) ¥195,000
●5"2HDブランクディスケット10枚…¥ 23,000
●10"プリンタ用紙1,000枚…¥ 2,750
合計価格…………¥735,550

現金大特価 ¥544,000

1. ¥14,700×36回	ボーナス¥20,000×6回
2. ¥10,300×48回	ボーナス¥25,000×8回



PC-9801 VF2

●PC-9801VF2(本体)……¥348,000
●PC-KD852(4050字カラーモニター)¥ 99,800
●PC-PR101L(漢字プリンター)…¥175,000
会計価格…………¥622,800

1. ¥11,400×36回	ボーナス¥30,000×6回
2. ¥ 8,200×48回	ボーナス¥30,000×8回

●PC-9801VF2(本体)……¥348,000
●CU-14A2(カラーディスプレイ)…¥ 99,800
●PC-PR104(日本語プリンター)…¥148,000
合計価格…………¥595,800

1. ¥10,800×36回	ボーナス¥25,000×6回
2. ¥ 8,800×48回	ボーナス¥20,000×8回

PC-9801 U2

●PC-9801U2(本体)……¥298,000
●PC-KD852(4050字カラーディスプレイ)¥ 99,800
●PC-PR101L(24ドット漢字プリンター)¥175,000
合計価格…………¥572,800

1. ¥16,000×24回	ボーナス¥30,000×4回
2. ¥ 9,900×36回	ボーナス¥30,000×6回

●PC-9801U2(本体)……¥298,000
●CU-14A2(カラーディスプレイ)…¥ 99,800
合計価格…………¥397,800

1. ¥10,400×24回	ボーナス¥20,000×4回
2. ¥ 7,200×36回	ボーナス¥15,000×6回

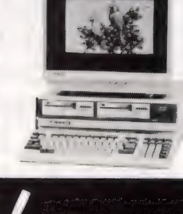
PC-8801mkII MR

●PC-8801mkIIMR(本体)…¥238,000
●PC-KD852(カラーCRT)……¥ 99,800
●PC-PR101T(プリンター)…¥108,000
合計価格 ¥445,800→¥353,000

1. ¥13,300×24回	ボーナス¥20,000×4回
2. ¥ 9,300×36回	ボーナス¥15,000×6回

●PC-8801mkIIMR(本体)…¥238,000
●CU-14H1(Sharp CRT)……¥ 99,800
合計価格 ¥337,800→¥267,000

1. ¥18,400×12回	ボーナス¥20,000×2回
2. ¥ 8,400×24回	ボーナス¥20,000×4回



PC-8801mkII FR 10/20/30

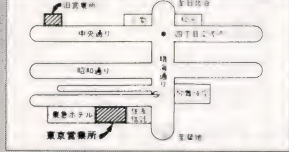
●PC-8801mkIIFR/10(本体) ¥ 98,800
●PC-8801mkIIFR/20(〃) ¥148,000
●PC-8801mkIIFR/30(〃) ¥178,000

サプライ現金大特価

●PC-8801mkIIFR/30(本体) ¥178,000
●CU-14H1(Sharp CRT)……¥ 99,800
合計価格 ¥277,800→¥216,000

1. ¥13,500×12回	ボーナス¥25,000×2回
2. ¥ 6,100×24回	ボーナス¥20,000×4回

SANWA SUPPLY INC.
☎03(546)2781
〒104 東京都中央区銀座5-15-18 第8金井ビル4F
札 幌☎011(611)3450 大 阪☎ 06(365)8664
仙 台☎0222(65)3119 岡 山☎0862(41)6336
名古屋☎052(261)2561 福 岡☎092(471)6721



定休日：日・祭日・第2土曜日
営業時間：AM9:30～PM6:30

高額下取りセール実施中！

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801 VM2	●PC-8801mkII/30	+¥250,000
	●PC-9801E	+¥270,000
	●PC-9801F2	+¥180,000
	●PC-9801M2	+¥160,000
PC-8801mkII MR	●PC-8001mkII	+¥180,000
	●PC-8801	+¥170,000
	●PC-8801mkII/30	+¥120,000

電話1本即納!!

SHARP

パソコン&サプライのテレフォンショッピング!! ☎03(546)2781

Super MZ

● MZ-2521(Super MZ model30)……………………¥198,000
● MZ-1D22(14型カラーディスプレイ)……………………¥108,000

合計価格 …………………………… ~~¥306,000~~

現金大特価 ➡ ~~¥245,000~~

即納

セット例

● MZ-2521(Super MZmodel 30)……………………¥198,000
● MZ-1D22(14型カラーディスプレイ)……………………¥108,000
● MZ-1P17(カラー漢字サーマルプリンター)…………¥ 79,800
● MZ-1C35(プリンター接続ケーブル)………………¥ 6,800
● MZ-1R28(辞書ROMボード)……………………………¥ 22,000

合計価格¥414,600 ➡ ~~¥319,000~~

1. ¥12,000×24回	ボーナス¥20,000×4回
2. ¥ 8,000×36回	ボーナス¥16,000×6回

サプライ大特価

X1 turbo model 30

モデル30 (ミニフロッピーディスクドライブ2ドライブ内蔵)

● CZ-852CE(本体)…………¥278,000
● CZ-850DE(カラーディスプレイ) ¥129,800

合計価格……………… ~~¥407,800~~

サプライ現金超大特価

1. ¥ 7,700×24回	ボーナス¥20,000×4回
2. ¥11,000×24回	ボーナス なし
3. ¥ 5,500×36回	ボーナス¥15,000×6回
4. ¥ 7,700×36回	ボーナス なし

X1 turbo model 40

● CZ-862C(パーソナルコンピューター+キーボード)
……………………………………¥258,000
● CU-14D1(14型カラーディスプレイ)
……………………………………¥108,000

合計価格¥366,000 ➡ サプライ大特価

1. ¥ 9,500×24回	ボーナスなし
2. ¥ 5,000×36回	ボーナス¥9,000×6回

● CZ-862C(本体)……………¥258,000
● CU-14H1(カラーディスプレイ)・¥ 98,800

合計価格 ~~¥357,800~~ ➡ サプライ大特価

1. ¥ 6,600×24回	ボーナス¥10,000×4回
2. ¥ 6,000×36回	ボーナスなし

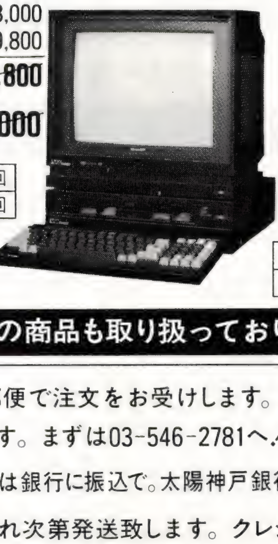
X1 turbo II

日本語百科WORD POWER、ターボ博士LEXICON搭載

● CZ-856C(本体)…………¥178,000
● CZ-855D(15型ディスプレイTV)‥¥119,800

合計価格……………… ~~¥297,800~~

サプライ大特価 ~~¥238,000~~



1. ¥9,600×20回	¥20,000×3回
2. ¥7,500×24回	¥20,000×4回

パソコンテレビ X1 F

モデル10 (カセットデータレコーダー内蔵)

● CZ-811C(本体)…………¥ 89,800
● CZ-811D(カラーディスプレイ)‥‥¥ 89,800

合計価格 ¥179,600 ➡ ~~¥135,000~~

サプライ大特価

1. ¥10,900×12回
2. ¥ 5,800×24回

モデル20 (5インチミニフロッピーディスクドライブ内蔵)

● CZ-812C(本体)…………¥139,800
● CZ-811D(カラーディスプレイ)‥‥¥ 89,800

合計価格 ¥229,600 ➡ ~~¥173,000~~

1. ¥ 7,200×24回	ボーナスなし
2. ¥ 5,000×30回	ボーナス¥ 5,500×5回

その他の商品も取り扱っております。気軽にお問合せ下さい。

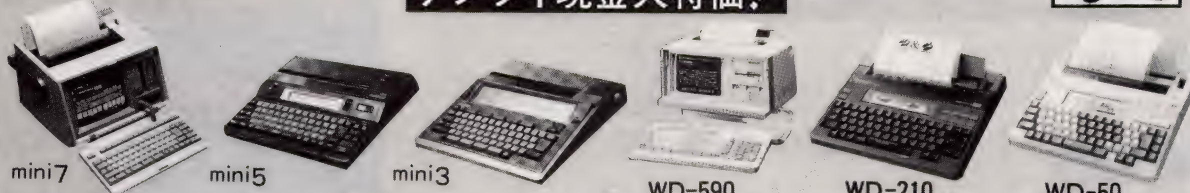
お申込み …… お電話か郵便で注文をお受けします。現金価格は電話でお答えします。クレジットもお電話でお受けします。まずは03-546-2781へ!

お支払い …… 現金書留又は銀行に振込で。太陽神戸銀行銀座支店普通預金口座No.3218645 サンワ・サプライ㈱で。

発 送 …… 入金確認され次第発送致します。クレジットは契約成立後発送させていただきます。

中古下取・買取 実施中！

NEC 文豪　ワープロコーナー　サプライ現金大特価！　SHARP 書院



mini7	mini5	mini3	WD-590	WD-210	WD-50
定価￥198,000	定価￥148,000	定価￥ 79,800	定価￥220,000	定価￥ 74,800	定価￥ 69,800
➡￥158,000	➡￥118,000	➡￥ 63,800	➡￥176,000	➡￥ 59,800	➡￥ 55,800

中古コーナー

NEC

品名	定価	価格
PC-2001（本体）	￥ 59,800	￥ 25,000
PC-6001mkII（本体）	￥ 84,800	￥ 30,000
PC-6001mkIISR（本体）	￥ 89,800	￥ 40,000
PC-8801mkII/20（本体）	￥225,000	￥ 85,000
PC-8801mkII/30（本体）	￥275,000	￥110,000
PC-8049N（カラーディスプレイ）	￥158,000	￥ 35,000
PC-KD251（カラーディスプレイ）	￥ 67,800	￥ 35,000
PC-8024（プリンター）	￥128,000	￥ 52,000
PC-8024-02（漢字ROMボード）	￥ 30,000	￥ 14,000
PC-8027-02（漢字ROMボード）	￥ 30,000	￥ 14,000
PC-8032-2W（フロッピーディスクユニット）	￥249,000	￥ 50,000
PC-8821-02（第1水準漢字ROM）	￥ 38,000	￥ 18,000
PC-8824-12（第1水準漢字ROM）	￥ 96,000	￥ 28,000
PC-8001MkII-01（漢字ROMボード）	￥ 32,000	￥ 14,000
PC-DR321（データレコーダー）	￥ 19,800	￥ 9,900
PC-DR330（データレコーダー）	￥ 19,800	￥ 9,000
PC-9834A（DISK-BASIC86）	￥ 7,000	￥ 3,400
PC-9834-2WA（DISK-BASIC86）	￥ 7,000	￥ 3,400
PC-9835-2W（N88DISK-BASIC）	￥ 7,000	￥ 3,500

SHARP

品名	定価	価格
CZ-803CS（本体）	￥119,800	￥59,800
CZ-802DS（カラーディスプレイ）	￥128,000	￥65,000
CZ-150DS（カラーディスプレイTV）	￥ 98,000	￥49,000
CU-14H1（カラーディスプレイ）	￥ 99,800	￥49,800
15M-422C（カラーディスプレイ）	￥118,000	￥64,000
14M-522C（カラーディスプレイ）	￥ 99,800	￥58,000

EPSON

品名	定価	価格
HC-80（ハンドヘルドコンピューター）	￥198,000	￥ 65,800
ラムディスクユニット	￥ 80,000	￥ 45,000
バーコードリーダー	￥ 32,000	￥ 15,000
B・ユーティリティ	￥ 10,000	￥ 5,000
MP-80K（漢字プリンター）	￥189,000	￥ 65,000
MP-80III（PC対応プリンター）	￥142,800	￥ 36,000
FP-80（PC対応プリンター）	￥152,800	￥ 55,000

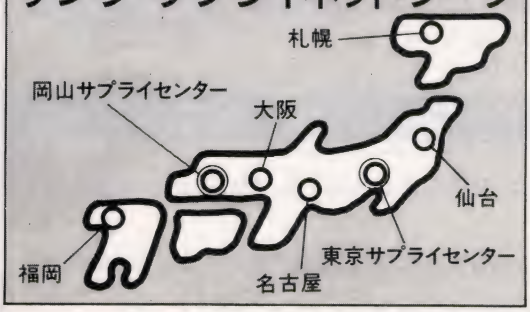
その他

品名	定価	価格
オアシスライト（ワードプロセッサー）	￥220,000	￥ 80,000
MB・27303（カラーディスプレイ）	￥ 99,800	￥ 39,800
GP-500M（PC対応プリンター）	￥ 49,800	￥ 29,800

※上記は在庫の一部ですので、お電話で、お問い合せ下さい。

高額下取・買取	頭金不要低金利クレジット	ボーナス一括払い	支払回数1〜60回
組み合わせ自由自在	全国無料配送	納期指定、日曜配達	全商品完全保証付

サンワ・サプライネットワーク

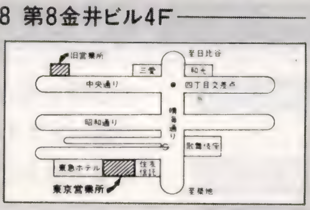


SANWA SUPPLY INC.

東京サプライセンター　☎03(546)2781

〒104 東京都中央区銀座5-15-18 第8金井ビル4F

札　幌 ☎011(611)3450
仙　台 ☎0222(65)3119
名古屋 ☎052(261)2561
大　阪 ☎ 06(365)8664
岡　山 ☎0862(41)6336
福　岡 ☎092(471)6721



●定休日 日・祭日・第2土曜　●営業時間 AM9:30〜PM6:30

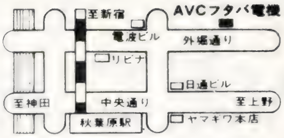
パソコン&サプライのテレフォンショッピング!! ☎03(546)2781

秋葉原価格でローンができます
電気の街秋葉原で22年の信用!!

AVCフタバ

AUDIO · VIDEO · COMPUTER

☎03(253)7661



AVCフタバ電機(株)

〒101 東京都千代田区外神田2 9 8 外神田ユニオンヒル601号

今すぐ もよりの電話から	
札 幌 011-611-5104	名古屋 052-452-3271
仙 台 0222-64-3704	大 阪 06-311-3931
新 潟 0252-75-4175	広 島 082-295-6873
	福 岡 092-481-2494

Logitec PC-9801シリーズ対応 LFD-590 +インターフェイス +ケーブル

そろそろ拡張の時期です。

2DD、2HD切換え型ミニフロッピィディスクユニット 現金特価 ¥154,000

標準定価合計 ¥193,000

初 回	2回目以降
¥9,220	¥7,500×23回
¥5,400	¥5,300×35回

富士通 FM77AV 注文No.049

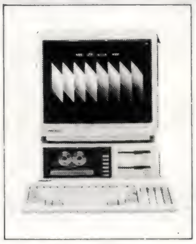
FM-77AV2(本体) ¥158,000
FM-TV151(モニター) ¥89,800

現金特価 ¥208,000

標準定価合計 ¥247,800

初 回	2回目以降
¥9,420	¥7,100×35回
¥7,200	¥5,600×47回

SHARP Super mz 注文No.044



MZ-2521(本体) ¥198,000
MZ-1D22(モニター) ¥108,000

現金特価 ¥255,000

標準定価合計 ¥306,000

初 回	2回目以降
¥11,700	¥8,700×35回
¥ 7,200	¥6,900×47回

NEC PC-9801VM2 注文No.042

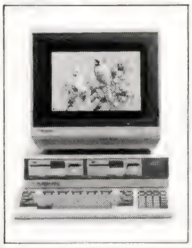
PC-9801VM2(本体) ¥415,000
PC-KD852 (モニター) ¥99,800

現金特価 ¥410,000

標準定価合計 ¥514,800

初 回	2回目以降
¥14,900	¥14,100×35回
¥11,300	¥11,100×47回

NEC PC-8800シリーズ PC-8801mkIIFR/30 注文No.051



PC-8801mkIIFR/30(本体) ¥178,000
PC-KD852(モニター) ¥99,800

現金特価 ¥223,000

標準定価合計 ¥277,800

初 回	2回目以降
¥10,520	¥7,600.35回
¥ 7,900	¥6,000×47回

SHARP X1 パソコンテレビ turbo II 注文No. 050

Model 31
CZ856C(本体) ¥178,000
CZ855D(モニター) ¥119,800

現金特価 ¥250,000

標準定価合計 ¥297,800

初 回	2回目以降
¥ 9,000	¥8,600×35回
¥10,100	¥6,700×47回

NEC PC-8800シリーズ PC-8801mkIIMR 注文No 052

PC-8801mkIIMR(本体) ¥238,000
PC-KD852(モニター) ¥99,800

現金特価 ¥278,000

標準定価合計 ¥337,800

初 回	2回目以降
¥12,220	¥9,500×35回
¥ 8,900	¥7,500×47回

パソコン本体

NEC	標準価格	現金特価	36回均等	48回均等
PC-8801mkIIMR	¥238,000	¥200,000	¥6,889	¥5,417
PC-8801mkIIFR20	¥148,000	¥124,000	¥4,306	¥3,385
PC-8801mkIIFR30	¥178,000	¥150,000	¥5,167	¥4,063
PC-9801VF2	¥348,000	¥285,000	¥9,817	¥7,719
PC-9801VM2	¥415,000	¥338,000	¥11,711	¥9,208
富士通				
FM77AV1	¥128,000	¥105,000	¥3,617	¥2,844
FM77AV2	¥158,000	¥130,000	¥4,478	¥3,521
FM77L2	¥193,000	¥155,000	¥5,339	¥4,198
FM16パイ	¥195,000	¥156,000	¥5,373	¥4,225
シャープ				
X1F Model 20	¥139,800	¥112,000	¥3,858	¥3,033
X1turboII Model31	¥178,000	¥150,000	¥5,167	¥4,063
X1turbo Model 40	¥258,000	¥206,000	¥7,096	¥5,579
Super MZ Model 30	¥198,000	¥168,000	¥5,787	¥4,550

CRTディスプレイ

NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-8853N	¥168,000	¥143,000	¥7,031	¥4,926
PC-TV351	¥129,800	¥103,000	¥5,064	¥3,548
PC-TV451	¥168,000	¥138,000	¥6,785	¥4,753
PC-KD551K	¥99,800	¥77,000	¥3,786	¥2,652
PC-KD851	¥158,000	¥123,000	¥6,048	¥4,237
PC-KD852	¥99,800	¥78,000	¥3,835	¥2,687
富士通				
MB27331	¥109,800	¥88,000	¥4,327	¥3,031
MB27343	¥67,800	¥39,000	¥1,918	¥1,343
シャープ				
CZ-811D	¥89,800	¥62,000	¥3,048	¥2,136
CU-14A2	¥99,800	¥74,000	¥3,638	¥2,549
CU-14H2	¥99,800	¥72,000	¥3,540	¥2,480
CU-14D1	¥108,000	¥78,000	¥3,835	¥2,687
CU-14P1	¥128,000	¥94,000	¥4,622	¥3,238

プリンター

NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-PR101T	¥108,000	¥86,000	¥4,228	¥2,962
PC-PR406	¥99,800	¥81,000	¥3,983	¥2,790
PC-PR201T	¥170,000	¥136,000	¥6,687	¥4,684
シャープ				
CZ-8PN1	¥134,800	¥108,000	¥5,310	¥3,720
エプソン				
SP-80(ROMカートリッジ+ケーブル)	¥69,800	¥59,000	¥2,901	¥2,032
VP-130K	¥177,000	¥148,000	¥7,277	¥5,098
VP-80K	¥147,000	¥123,000	¥6,048	¥4,237
セイコー				
GP-500M(ケーブル)	¥55,800	¥39,000	¥1,918	¥1,343
ブラザー				
M-1024P ×	¥128,000	¥107,000	¥5,261	¥3,686
スター				
TR-24	¥68,800	¥58,000	¥2,852	¥1,998

ワードプロセッサー

●EPSON WORD BANK-J (ワードバンク)

PWP-650F
PWP-600F

3.5インチFDD内蔵
JIS第2水準漢字搭載

現金特価 ¥110,000

標準定価合計 ¥138,000

初 回	2回目以降
¥11,000	¥10,100×11回
¥ 5,600	¥ 5,400×23回

●SHARP ミニ 書院

WD-590
WD-595

鮮明32ビット印字
約9万語の辞書内蔵
9インチ画面
3.5FDD

現金特価 ¥180,000

標準定価合計 ¥220,000

初 回	2回目以降
¥10,000	¥8,800.23回
¥ 6,200	¥6,200×35回

●TOSHIBA Rupo

JW-R50S FDDはオプションで外部接続です。

現金特価 ¥73,000

標準定価合計 ¥89,800

初 回	2回目以降
¥7,330	¥6,700.11回
¥5,640	¥3,500.23回

3.5インチ FDD内蔵 JW-R50FII
21文書、約100頁

現金特価 ¥105,000

標準定価合計 ¥128,000

初 回	2回目以降
¥9,850	¥9,700.11回
¥6,600	¥5,100.23回

●NEC PWP-70 文豪MiNi 7

現金特価 ¥164,000

標準価格合計 ¥198,000

初 回	2回目以降
¥15,940	¥15,100×11回
¥ 9,520	¥ 8,000×23回

●CASIO HW-700

現金特価 ¥58,000

標準定価合計 ¥69,800

初 回	2回目以降
¥6,080	¥5,300×11回
¥4,040	¥2,800×23回

●分割回数は3回〜48回まで自由に選べます。

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

頭金なし 手軽な電話クレジット。	カレッジクレジット 保証人なし。但し満20才以上の学生の方。	納 期 通常の場合、当社に申込書が到着後1週間以内。特に人気のある商品で品薄の場合、少々納期が遅れる場合もありますので御了承下さい。
製品先取り お支払いは約1〜2ヵ月後から。	低金利クレジット 1回の支払は2,700円以上で3〜48回。ボーナス併用も可	完全保証 すべてメーカー保証書付 アフターケア万全。
無料配送 全国どこでも無料配送。	全国セッティング ご注文の際、お申し付け下さい。 別途料金	18才未満の方 ご両親が代理購入者としてお申し込み下さい。

AM10時からPM11時まで受付 日曜・祝日も営業

●セットの組合せは自由!広告に出ていない他の機種はお問合せ下さい。

営業時間 AM10:00〜PM7:00
(日曜・祭日は PM6:00まで)
通信販売受付 AM10:00〜PM8:00
水曜日定休

クリエイト特典

1. 完璧なアフターサービス
2. 全国無料配達(土・日配達もOK)
3. 新製品即納体制
4. 中古パソコン高額下取
5. 組み合わせ自由(本体・各種周辺機器)
6. 業界NO.1の超低金利クレジット
7. 各種お支払い自由(均等、ボーナス払い等)
8. 会員制によるソフト特別割引
9. 高レベルのシステムコンサルティング
10. ビジネスソフトの説明並びデモンストレーション
11. 各フェア、イベントの無料招待ご案内
12. 注文ソフトを格安にて製作

★PC-9801Vm2 ㊙特価
●PC-9801Vm2 ¥415,000
●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ) ¥ 99,800
■定価合計…¥514,800▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥18,280×24回	¥12,840×36回	¥10,120×48回

★PC-9801Vm2
●PC-9801Vm2 ¥415,000
●カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39㎜) ¥ 99,800
●ブランクディスケット(2HD・10枚) ¥ 12,000
■定価合計…¥526,800▶超特価 ¥382,000
クレジット均等払い(頭金なし)

¥21,200×20回	¥14,640×30回	¥11,190×42回

★PC-9801Vm2
●PC-9801Vm2 ¥415,000
●カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39㎜) ¥ 99,800
●NM-9900(24ドット・漢字プリンター) ¥298,000
●ワープロソフト(新一太郎Ver.2) ¥ 58,000
●ブランクディスケット(2HD・10枚) ¥ 12,000
■定価合計…¥882,800▶超特価 ¥640,000
クレジット均等払い(頭金なし)

¥35,520×20回	¥24,530×30回	¥18,740×42回

★PC-9801VMO
●PC-9801VMO ¥295,000
●カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39㎜) ¥ 99,800
●ブランクディスケット(8″2D・10枚) ¥ 14,000
■定価合計…¥408,800▶超特価 ¥297,000
クレジット均等払い(頭金なし)

¥16,480×20回	¥11,380×30回	¥ 8,690×42回

★PC-9801VF2 ㊙特価
●PC-9801VF2 ¥348,000
●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ) ¥99,800
■定価合計…¥447,800▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥15,980×24回	¥11,230×36回	¥ 8,850×48回

★PC-9801VF2
●PC-9801VF2 ¥348,000
●カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39㎜) ¥ 99,800
●ブランクディスケット(2DD・10枚) ¥ 10,000
■定価合計…¥457,800▶超特価 ¥ 332,000
クレジット均等払い(頭金なし)

¥18,430×20回	¥12,730×30回	¥ 9,730×42回

★PC-9801U2 ㊙特価
●PC-9801U2 ¥298,000
●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ) ¥ 99,800
■定価合計…¥397,800▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥13,730×24回	¥ 9,650×36回	¥ 7,600×48回

★PC-9801XA/2 ㊙特価
●PC-9801XA/2 ¥695,000
●N5923(専用高解像度ディスプレイ) ¥235,000
■定価合計…¥930,000▶クリエイト特価
クレジット均等払い(頭金なし)

¥22,680×36回	¥17,870×48回	¥14,760×60回

電話1本で 超特価 即納!!

お問合せ ☎03-486-6541

大阪/☎06-361-5721
高松/☎0878-22-8511
札幌/☎011-644-9441
東京/☎03-486-6541
広島/☎082-295-3891
仙台/☎0222-64-6931
横浜/☎045-314-4777
福岡/☎092-472-7081

★PC-8801mkIIMR ㊙特価

●PC-8801mkIIMR……………………¥238,000
●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ)¥ 99,800

■定価合計…¥337,800▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥12,000×24回	¥ 8,430×36回	¥ 6,640×48回

★PC-8801mkIIMR

●PC-8801mkIIMR……………………¥238,000
●カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm)・¥ 99,800
●ブランクディスケット(2HD・10枚)………¥ 12,000

■定価合計…¥349,800▶ 超特価 ¥248,000

クレジット均等払い(頭金なし)

¥13,760×20回	¥ 9,510×30回	¥ 7,260×42回

★PC-8801mkIIFR/30 ㊙特価

●PC-8801mkIIFR/30………………¥178,000
●PC-KD852(4050文字・カラーディスプレイ)¥ 99,800

■定価合計…¥277,800▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥ 9,750×24回	¥ 6,850×36回	¥ 5,400×48回

★PC-8801mkIIFR/30

●PC-8801mkIIFR/30………………¥178,000
●カラーCRT(シャープ・4050文字・14インチ・0.39mm)・¥ 99,800
●ブランクディスケット(2D・10枚)…………¥ 8,000

■定価合計….¥285,800▶超特価 ¥202,000

クレジット均等払い(頭金なし)

¥11,210×20回	¥ 7,740×30回	¥ 5,920×42回

★PC-8801mkIIFR/10

●PC-8801mkIIFR/10……………………¥99,800
●データレコーダ…………………………¥12,800
●CRT(2000文字・14インチ・カラー)……¥64,800

■定価合計…¥177,400▶超特価 ¥ 115,000

クレジット均等払い(頭金なし)

¥ 6,380×20回	¥ 4,410×30回	¥ 3,370×42回

★PC-6601SR

●PC-6601SR………………………¥155,000
●PC-TV151(2000文字・カラーディスプレイ) ¥ 94,800

■定価合計…¥249,800▶ 超特価 ~~¥119,000~~

クレジット均等払い(頭金なし)

¥ 8,480×12回	¥ 4,500×24回	¥ 3,160×36回

★X1-turboII ㊙特価

●X1-turboII ………………………¥178,000
●CZ-855DE(カラー・4050文字・15インチ)‥¥119,800

■定価合計…¥297,800▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥10,450×24回	¥ 7,340×36回	¥ 5,780×48回

★Super MZ Model30 ㊙特価

●Super Mz Model30(MZ-2521)………¥198,000
●14インチカラーディスプレイ(MZ-1D22)…¥108,000

■定価合計…¥306,000▶クリエイト特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥10,730×24回	¥ 7,530×36回	¥ 5,940×48回

ソフトクリエイト

渋谷店☎ 03-486-6541(代)

〒150:東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F/振込銀行:協和銀行 渋谷支店㊟No.239313

横浜店☎045-314-4777(代)

〒221:横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F/振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店㊟No.310852

ソフトクリエイト渋谷・横浜

☎03-486-6541

大 阪/☎ 06-361-5721	高 松/☎0878-22-8511	
札 幌/☎011-644-9441	東 京/☎ 03-486-6541	広 島/☎082-295-3891
仙 台/☎0222-64-6931	横 浜/☎045-314-4777	福 岡/☎092-472-7081

超特価 新品パソコン特選お買得情報! お支払自由

商品名	定価	特価	クレジット均等払い例(頭金なし)		
PC-6601/SR	155,000円	~~84,000円~~	8,600円×6回	4,420円×12回	―――
PC-8801mkIIFR/20	148,000円	クリエイト特価	10,160円×12回	5,390円×24回	3,790円×36回
PC-8801mkIIFR/30	178,000円	クリエイト特価	12,190円×12回	6,470円×24回	4,540円×36回
PC-8801mkIIMR	238,000円	クリエイト特価	16,400円×12回	8,700円×24回	6,100円×36回
PC-9801VF2	348,000円	クリエイト特価	23,940円×12回	12,700円×24回	8,920円×36回
PC-9801Vm2	415,000円	クリエイト特価	28,530円×12回	15,140円×24回	10,630円×36回
PC-9801Vm0	295,000円	クリエイト特価	20,320円×12回	10,780円×24回	7,570円×36回
PC-9801Vm4	830,000円	クリエイト特価	57,150円×12回	30,330円×24回	21,300円×36回
PC-9801U2	298,000円	クリエイト特価	19,700円×12回	10,450円×24回	7,340円×36回
PC-9801XA/2	695,000円	クリエイト特価	44,790円×12回	23,770円×24回	16,690円×36回
スーパーMZモデル/30	198,000円	クリエイト特価	13,070円×12回	6,940円×24回	4,870円×36回
X1-turboII	178,000円	クリエイト特価	11,750円×12回	6,240円×24回	4,380円×36回
PC-PR405	69,800円	50,000円	8,580円×6回	4,420円×12回	2,340円×24回
PC-PR406	99,800円	クリエイト特価	7,070円×12回	3,750円×24回	―――
PC-PR101L	175,000円	クリエイト特価	6,560円×24回	4,600円×36回	3,630円×48回
PC-PR201HC	308,000円	クリエイト特価	10,830円×24回	7,600円×36回	5,990円×48回
PC-PR201T	170,000円	クリエイト特価	10,160円×12回	5,390円×24回	2,980円×48回
PC-PR101T	108,000円	クリエイト特価	7,600円×12回	4,030円×24回	2,830円×36回
NM-9400S	310,000円	165,000円	7,730円×24回	5,430円×36回	4,280円×48回
NM-9900	298,000円	200,000円	9,380円×24回	6,580円×36回	5,190円×48回
AR-2400(新発売)	188,000円	クリエイト特価	14,120円×12回	7,490円×24回	5,260円×36回
M1024P(ケーブル付)	128,000円	クリエイト特価	9,010円×12回	4,780円×24回	3,360円×36回
VP-130K(エプソン)PCカートリッジ付	190,000円	クリエイト特価	13,430円×12回	7,130円×24回	5,000円×36回
PC-KD852	99,800円	75,000円	6,630円×12回	3,520円×24回	2,470円×36回
PC-KD8853n	168,000円	~~98,000円~~	6,980円×12回	3,700円×24回	2,600円×36回
PC-TV151	94,800円	55,000円	9,440円×6回	4,860円×12回	2,580円×24回

クレジットOK ★高価下取差額リスト 中古➡新製品

下取機種	差額金	新機種
PC-8801	113,000円	▶ PC-8801mkII FR/30
PC-8801mkII/30	63,000円	
PC-8801	160,000円	▶ PC-8801mkII MR
PC-8801mkII/30	115,000円	
PC-8801mkII/30	225,000円	▶ PC-9801VM2
PC-9801(漢字ロム)	248,000円	
PC-9801F2	165,000円	
PC-8801	240,000円	▶ PC-9801VF2
PC-8801mkII/30	180,000円	
PC-9801(漢字ロム)	205,000円	
PC-8801	200,000円	▶ PC-9801VM0
PC-9801(漢字ロム付)	155,000円	
PC-8801	195,000円	▶ PC-9801U2
PC-9801(漢字ロム付)	155,000円	
PC-6001mkII	69,000円	▶ PC-6601/SR
PC-8001mkII	69,000円	
MZ-731	133,000円	▶ スーパーMZ Model30 MZ-2521
PC-8001mkII	133,000円	
X1-C	103,000円	▶ X1turboII CZ-856C
X1-D	93,000円	

★その他、組合せは自由!! 高価にて、下取交換します。

★中古パソコン大バーゲン実施中!! 下記以外にも多数在庫あり

商品名	クリエイト特価	商品名	クリエイト特価
PC-6001mkII	18,000円より	FM-11AD2	73,000円より
PC-6601	34,000円より	X1-C(セット)	90,000円より
PC-8001mkII	22,000円より	X1ターボ/10(セット)	105,000円より
PC-8801	34,800円より	TF-20	48,000円より
PC-8801mkII/20	78,000円より	TF-10	56,000円より
PC-8801mkII/30	98,000円より	PC-80S31	62,000円より
PC-9801(漢ロム付)	87,000円より	PC-8031-2W	46,000円より
PC-9801E(漢ロム付)	115,000円より	PC-6022	14,000円より
PC-9801F2	179,000円より	PC-6023C	32,000円より
PC-9801M2	246,000円より	PC-8822	38,000円より
FM-NEW7	25,000円より	PC-8825	34,000円より
FM-77D2	65,000円より	NK-3618-22	38,000円より
FM-77L2	102,000円より	漢字プリンター	28,000円より
FM-11AD(漢ロム付)	62,000円より	2000文字CRT(カラー)	20,000円より
FM-11EX(漢ロム付)	72,000円より	4050文字CRT(カラー)	43,000円より

富士通パソコン何でもOK!

全国どこでも電話1本!!

お問合せ ☎03-486-0871
札幌/☎011-644-9441
仙台/☎0222-64-6931
東京/☎ 03-486-0871
横浜/☎045-314-4777
大阪/☎ 06-361-5721
高松/☎0878-22-8511
広島/☎082-295-3891
福岡/☎092-472-7081

FM-77AV2

●FM-77AV2 …… ¥158,000
●FM-TV-151 …… ¥89,800
●ブランクディスケット(3.5"2D・10枚) …… ¥16,000

■定価合計……¥263,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥9,050×24回	¥6,350×36回	¥5,010×48回

FM-11AD2+

●FM-11AD2+ …… ¥325,000
●MB-27331(カラーCRT・4050字・0.39mm) …… ¥109,800

■定価合計……¥434,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥14,530×24回	¥10,200×36回	¥8,040×48回

FM-16π

●FM-16π(RAM448KB・JIS) …… ¥295,000
●BASIC ROMカートリッジ …… ¥50,000

■定価合計……¥345,000▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥12,940×24回	¥9,090×36回	¥7,160×48回

FM-16βFDⅡ 新製品

●FM-16βFDⅡ …… ¥405,000
●MB-27331(カラーCRT・4050字・0.39mm) …… ¥109,800
●ブランクディスケット(2HD・10枚) ¥12,000

■定価合計……¥526,800▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥17,480×24回	¥12,280×36回	¥9,680×48回

FACOM-9450Ⅱ 新製品

●FACOM-9450Ⅱ(F9451SS50) …… ¥425,000
●カラーCRT(F9451FC2) …… ¥160,000
●JISキーボード(F9452KB11) …… ¥50,000

■定価合計……¥635,000▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥25,300×24回	¥17,700×36回	¥14,000×48回

OASYS-100R

●OASYS-100R(FACOM6150R1) …… ¥560,000
●キーボード(親指) …… ¥50,000
●カラーCRT(FACOM6155C14) …… ¥160,000
●プリンター(FACOM6153G1) …… ¥278,000

■定価合計……¥1,048,000▶クリエイト㊙特価

クレジット均等払い(頭金なし)

¥41,700×24回	¥29,300×36回	¥23,100×48回

★高価下取りセール(下記以外にも各機種を下取り交換します。)

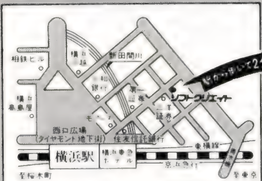
FM-77AV2	FM-11AD2+	FM-16βFDⅡ	FM-16βFDⅡ
●FM-77D2 + ¥70,000	●FM-7 + ¥225,000	●FM-77L4 + ¥264,000	●FM-7 + ¥283,000
●FM-NEW7 + ¥102,000	●FM-11AD + ¥195,000	●FM-16βFD + ¥194,000	●FM-11EX(漢字) + ¥233,000

★新品周辺機器特選お買得セール

商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
本体				
FM-77AV2(3.5インチミニFD内蔵)	~~158,000円~~	10,510円	5,580円	3,920円
FM-77L4(3.5インチミニFD内蔵)	~~238,000円~~	14,580円	7,730円	5,430円
FM-11AD2+(5インチミニFD内蔵)	~~325,000円~~	21,640円	11,480円	8,070円
FM-16βFDⅠ(5インチミニFD内蔵)	~~355,000円~~	25,090円	13,310円	9,350円
FM-16βFDⅡ(5インチミニFD内蔵)	~~405,000円~~	26,770円	14,200円	9,970円
FM-16βHDⅡ(ハードディスク内蔵)	~~680,000円~~	48,050円	25,500円	17,910円
ディスプレイ				
MB27331(カラー・4050字)	~~109,800円~~	5,740円	3,050円	――
MB27333(カラー・4050字)	~~155,800円~~	10,510円	5,580円	3,920円
MB27343(カラー・2000字)	~~67,800円~~	3,530円	――	――

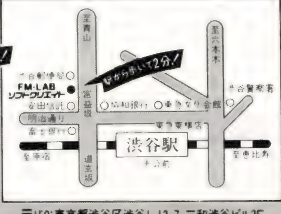
商品名	定価	12回均等払い	24回均等払い	36回均等払い
プリンター				
FMPR-451(第1水準・136桁・24ピン・カラードット)	~~280,000円~~	19,790円	10,500円	7,370円
FMPR-452((高速タイプ・136桁・第2水準)	~~680,000円~~	48,050円	25,500円	17,900円
FMPR-201(第1水準・80桁・24ピン)	~~79,800円~~	5,650円	3,000円	2,100円
FMPR-351(第1水準・136桁・24ピン・ドットプリンター)	~~250,000円~~	17,680円	9,380円	6,580円
MB27411E(漢字・80桁・24ピン)	~~170,000円~~	12,460円	6,610円	4,640円
フロッピーディスク				
MB27611(5インチ・I/Fボード付)	~~142,800円~~	7,510円	3,980円	2,800円
MB27621(5インチ・1MB×2)	~~188,000円~~	13,250円	7,030円	4,940円
MB27631H(3.5インチ・I/F付)	~~99,800円~~	7,070円	3,750円	2,630円

▼横浜店もご利用ください。



☎045-314-4777(代)

〒221 横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 第1建設ビル1F
振込銀行:三和銀行 横浜駅前支店㊟No.310852



〒150 東京都渋谷区渋谷1-12-7 三和渋谷ビル3F
振込銀行:協和銀行 渋谷支店㊟No.239313

●富士通パソコン専門ショップ

FM-LAB

ソフトクリエイト 渋谷店1階

☎03-486-0871(代)

NEWS

PC-9801VMO

ATTENTION!

PC-9801VM2フルコンパチブル

セット価格 **298,000円**

このシステムはPC-9801VMOにVM2と同じ5"フロッピーディスク(2HD/2DD)を組み込んだものです。100%フルコンパチブルを実現しています。

NEC PC-9801VMO(本体) 5インチFDD(2HD/2DD)2基組込済	298,000円

▶月々9,700円×24回　㋭3万円×4回
▶月々7,000円×36回　㋭2万円×6回

システム1　28%Less

フォントカートリッジの交換で初の書体選択、本格漢字プリンター"ビジネススター"を加えたセット。

NEC PC-9801VMO(本体)	295,000円
5インチFDD(2HD/2DD)2基組込済	100,000円
CU-14AGI 14インチカラーCRT(アナログ)	89,800円
NEW AR-2400 24ピンマルチフォント漢字プリンター	188,000円
プリンター接続ケーブル	6,000円
ブランクディスケット2HD 10枚入	23,000円

NEWS特価508,000円⬅合計701,800円
▶月々8,300円×36回　㋙10万円　㋭3.5万円×6回
▶月々7,200円×60回　㋭2.5万円×10回

システム2

人気のNEC純正セット。

NEC PC-9801VMO(本体)	295,000円
5インチFDD(2HD/2DD)2基組込済	100,000円
PC-KD852 14インチカラーCRT	99,800円
PC-PR101L 日本語シリアルプリンター	175,000円
A4カットシート 250枚	1,000円

NEWS特価516,000円⬅合計670,800円
▶月々 9,500円×36回 ㋙5万円 ㋭4万円×6回
▶月々11,500円×60回均等

システム3

人気のエプソン、高印字品質プリンターを加えたセット。

NEC PC-9801VMO(本体)	295,000円
5インチFDD(2HD/2DD)2基組込済	100,000円
NEW FTC-1485 14インチ0.31ドットピッチカラーCRT(アナログ デジタル)	119,800円
VP-130K 24ドット136桁漢字プリンター	177,000円
#8238 88 98用プリンター接続ケーブル	5,000円
#7691 PC対応プリンターカートリッジ	13,000円
#7334 VP-130K用カットシートフィーダ	25,000円
#7494 第2水準漢字ROM	15,000円

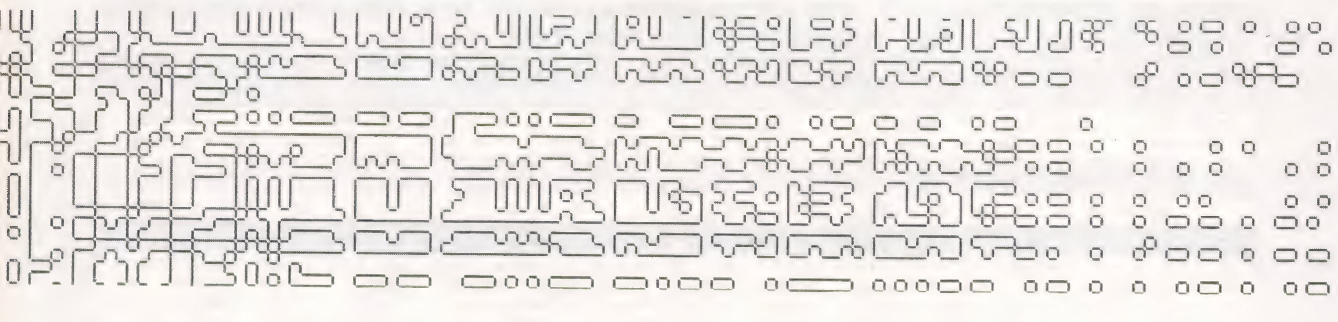
NEWS特価557,000円⬅合計749,800円
▶月々 8,400円×48回　㋙5.7万円　㋭3万円×8回
▶月々12,400円×60回均等

システム4

VM4を超えた超ビジネスセット。

NEC PC-9801VMO(本体)	295,000円
5インチFDD(2HD/2DD)2基組込済	100,000円
FTC-1218 12インチ0.28ドットピッチカラーCRT	118,000円
M520AT 20MB5"ハードディスクユニット	288,000円
ハードディスクインターフェイス	20,000円
M1000-98 1MB増設用メモリーボード(RAM DISK付)	69,800円

NEWS特価689,000円⬅合計890,800円
▶月々18,500円×48回均等
▶月々15,400円×60回均等



安心のNEWSシステム

1 クレジットはご希望に合わせて

頭金なし、月々3,000円より、均等払い、ボーナス払い、3回~60回までOK! 保証人は不要です。(未成年の方、学生の方は必要です。)

2 アフターサービス

故障が心配な方へ。アフターサービスは万全です。お正月3ヶ日を除く毎日フルサポート致しております。もちろん保証期間中は無料です。安心してご相談下さい。

3 組み合せ自由自在

NEWS特選のセットはほんの一例です。お客様それぞれの用途に合わせた組み合せがあるはずです。ご相談下さい。

4 日本国内無料配達

日曜日または特定日の配達指定ができます。お申しつけ下さい。海外の場合、送料は実費をいただきます。

5 カタログ無料送付

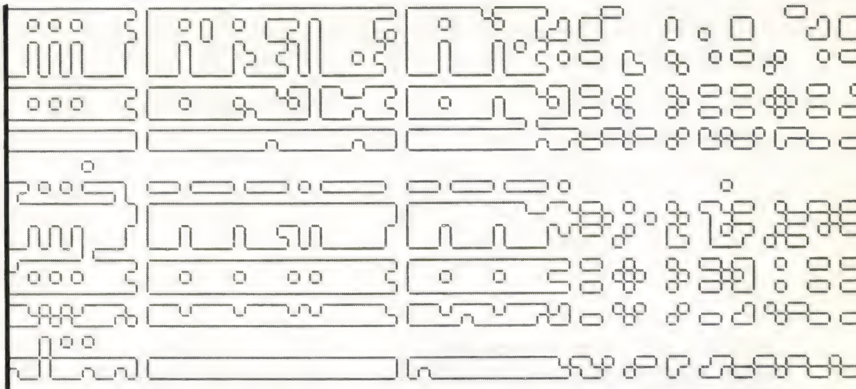
カタログを無料でお送りします。ご請求下さい。

6 ファクシミリサービス

ご注文、またカタログやお見積のご請求など、ファクシミリでも受け付けております。ご利用ください。

FAX:0466-27-2800(24時間受付)

用途に合わせたシステム選び
NEWSのBest(ベスト) Selection(セレクション)コンピュータ・システム
安心のNEWSです



PC-9801VM2

システム1

PC-9800シリーズの中核VM2。多様なビジネスに対応するマシンです。

NEC PC-9801VM2 (本体)……………………415,000円
PC-KD851 14インチカラーCRT……………………158,000円
PC-PR201H 日本語シリアルプリンター……………288,000円
PC-PR201H-02 第2水準漢字ROMカートリッジ……25,000円

NEWS特価693,000円⬅合計886,000円
▶月々10,600円×48回 頭5万円 ボ4万円×8回
▶月々15,500円×60回均等

システム2

データベースで情報整理。アスキーの The CARDを加えて。

NEC PC-9801VM2 (本体)……………………415,000円
CU-14AG1 14インチカラーCRT(アナログ)…………89,800円
NEW AR-2400 24ピンマルチフォント漢字プリンター・188,000円
プリンター接続ケーブル……………………6,000円
The CARD アスキーカード型データベース…………40,000円

NEWS特価585,000円⬅合計738,800円
▶月々8,400円×48回 頭8.5万円 ボ3万円×8回
▶月々8,100円×60回 ボ3万円×10回

システム3

人気のエプソン24ドット漢字プリンターセット。

NEC PC-9801VM2 (本体)……………………415,000円
FTC-1475 14インチカラーCRT(アナログ)…………83,500円
VP-130K 24ドット136桁漢字プリンター……………177,000円
#8238 88 98用プリンター接続ケーブル……………5,000円
#7691 PC対応プリンターカートリッジ……………13,000円
#7494 第2水準漢字ROM……………………15,000円
#7334 VP-130K用カットシートフィーダ……………25,000円

NEWS特価579,000円⬅合計733,500円
▶月々 8,400円×48回 頭7.9万円 ボ3万円×8回
▶月々12,900円×60回均等

PC-98XA

システム1

PC-98XAmodel 2とN5923のNEC純正セット。

NEC PC-98XAmodel 2 (本体)………………695,000円
N5923 14インチカラーCRT……………………235,000円

NEWS特価710,000円⬅合計930,000円
▶月々 9,700円×48回 頭10万円 ボ4万円×8回
▶月々15,900円×60回均等

PC-9801VF2

システム1

コストパフォーマンスの高い実力派パソコン。

NEC PC-9801VF2 (本体)……………………348,000円
CU-14AG1 14インチカラーCRT(アナログ)…………89,800円
M-1024P 24ドット漢字プリンター……………128,000円
プリンター接続ケーブル……………………6,000円

NEWS特価449,000円⬅合計571,800円
▶月々9,800円×36回 ボ3.5万円×6回
▶月々6,600円×48回 頭4.9万円 ボ2.5万円×8回

PC-9801U2

システム1 **28%Less**

基本システムのお買い得セット。

NEC PC-9801U2 (本体)……………………298,000円
FTC-1475 14インチカラーCRT(アナログ)…………83,500円

NEWS特価275,000円⬅合計381,500円
▶月々6,100円×24回 頭5万円 ボ3万円×4回
▶月々4,500円×36回 ボ3万円×6回

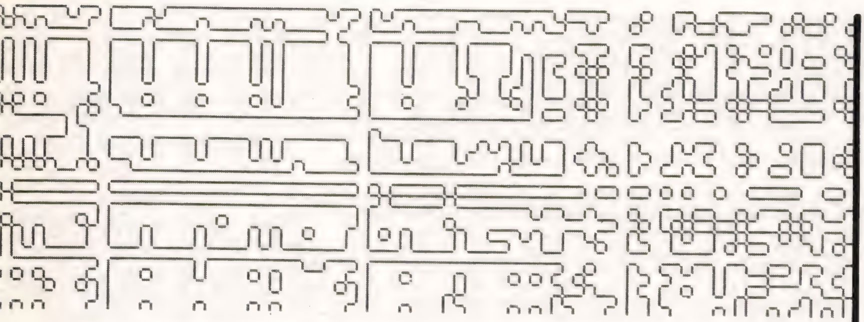
CALL TO NEWS(ニューズ)

☎まずはお電話を! お電話受付時間9:00a.m.〜7:00p.m. **年中無休**

東京 03-359-4601
大阪 06-313-2372
札幌 011-644-7471
仙台 0222-56-4361
新潟 0252-75-8831
金沢 0762-38-6551
藤沢 0466-27-1668
名古屋 052-561-2641
広島 082-245-3681
高松 0878-22-0651
福岡 092-474-8371

★コレクトコール☎106もご利用ください。

NEWS



PC-8801mkIIFR

システム1

6重和音のHiFi Saund。誰もが使える88パソコンの基本システム。

NEC PC-8801mkIIFR/30 (本体) ……………178,000円
(320KB 5インチFDD 2ドライブ内蔵)
FTC-1475 14インチカラーCRT(アナログ) ……………83,500円

NEWS特価205,000円⬅合計261,500円
▶月々5,900円×24回　㋭2.5万円×4回
▶月々7,100円×36回均等

システム2

ハガキ印字ができる割付名人を加えて。

NEC PC-8801mkIIFR/30 (本体) ……………178,000円
(320KB 5インチFDD 2ドライブ内蔵)
FTC-1475 14インチカラーCRC(アナログ) ……………83,500円
M-1024P 24ドット漢字プリンター ……………128,000円
プリンター接続ケーブル……………6,000円

NEWS特価305,000円⬅合計395,500円
▶月々8,200円×24回　㊈2万円　㋭3.5万円×4回
▶月々6,400円×36回　㋭2.5万円×6回

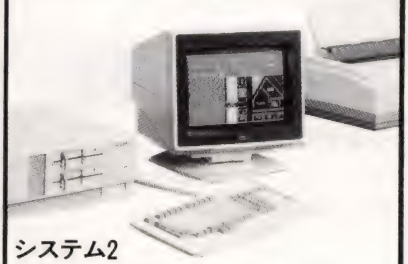
FM16βFD

システム1

16ビットCPU<80286>搭載!
脚光をあびるパワフル ビジネス・パソコン、FM16βFDII新登場。

富士通 FM16βFDII (本体) ……………380,000円
(1MBFDD 2基内蔵)
MB27110 JISキーボード……………25,000円
MB27333 14インチカラーCRT ……………155,000円

NEWS特価445,000円⬅合計560,000円
▶月々8,900円×36回　㊈4.5万円　㋭3万円×6回
▶月々9,900円×60回均等



システム2

新登場FM16βFDIの基本システム。

富士通 FM16βFDI (本体) ……………330,000円
(1MBFDD 2基内蔵)
MB27110 JISボード……………25,000円
MB27331 14インチカラーCRT ……………109,800円

NEWS特価363,000円⬅合計464,800円
▶月々7,100円×36回　㊈6.3万円　㋭2万円×6回
▶月々6,400円×48回　㋭2万円×8回

FM77AV

システム1

オーディオ&ヴィジュアコンピュータFM77AV FM音源標準実装、4096色同時発色パソコン

富士通 FM77AV-2 (本体) ……………158,000円
(3.5インチFDD 2ドライブ内蔵)
FMTV-151 15インチカラーCRT(リモコン付) ……………89,800円

NEWS特価200,000円⬅合計247,800円
▶月々5,500円×24回　㊈2万円　㋭2万円×4回
▶月々6,900円×36回均等

Super MZ

システム1

パソコン通信時代に先駆けた夢あふれる"Super MZ"

SHARP Super MZ model 30 (本体) ……………198,000円
MZ-1D22 14インチカラーCRT……………108,000円

NEWS特価238,000円⬅合計306,000円
▶月々4,900円×36回　㋭2万円×6回
▶月々4,400円×36回　㊈3.8万円　㋭1.5万円×6回

システム2　26%Less

モデムホンとプリンターを加えて、さらに楽しく!

SHARP Super MZ model 30 (本体) ……………198,000円
MZ-1D22 14インチカラーCRT……………108,000円
MZ-1X19 モデムホン ……………98,000円
MZ-1P17 カラー漢字サーマルプリンター ……………79,800円
MZ-1C35 プリンター接続ケーブル……………6,800円

NEWS特価365,000円⬅合計490,600円
▶月々7,700円×36回　㋭3万円×6回
▶月々6,200円×36回　㊈6.5万円　㋭2.5万円×6回

X1turbo

システム1

充実のターボパワー、X1turboII基本システム。オプションのカラーイメージボード使用で静止画面入力ができる!

CZ-856CE SHARP X1turboII (本体) ……………178,000円
CZ-855DE 15インチカラーCRT……………119,800円
ブランクディスケット 10枚入……………14,000円

NEWS特価245,000円⬅合計311,800円
▶月々5,200円×36回　㋭2万円×6回
▶月々5,300円×48回　㊈4.5万円

モデムホン

パソコンがコミュニケーションし始めた。

定価
●ACTAM MP300モデムホン ㈱田村電機製作所·59,800円
●システムホンD I 2009-A/B 沖電機工業㈱……99,800円
●オートホンPC-TL101 NEC……………98,000円
★すべてNEWS特価。その他のモデムホンも取扱っております。お気軽にお問い合わせ下さい。

アクタムMP300

ハンディーワープロ

もう日本語ワープロは、日本人の常識です。

システム1　25%Less

第2水準漢字ROM付、文豪mini7実用セット。

NEC 文豪mini7	198,000円
第2水準漢字ROM	30,000円
3.5インチフロッピーディスケット 10枚	15,000円
インクリボンカートリッジ5本（黒）	3,500円

NEWS特価185,000円⬅合計246,500円
▶月々6,400円×36回均等
▶月々4,900円×48回均等

システム2　26%Less

東芝ルポ、お買い得な実用セット。

東芝 ルポ JW-R50FII	128,000円
第2水準漢字フロッピー	6,000円
キャリングケース	8,000円
3.5インチフロッピーディスケット 5枚	6,750円
リボンカセット 5本（黒）	3,500円

NEWS特価113,000円⬅合計152,250円
▶月々5,800円×12回　㋭5万円
▶月々5,500円×24回均等

	定価
●NEC 文豪mini3	79,800円
●NEC 文豪mini5	148,000円
●CANON ワードボーイPW-30	59,800円
●SHARP ミニ書院WD-210	74,800円
●富士通 OASYS Lite K	79,800円
●EPSON ワードバンク-J	138,000円

★すべてNEWS特価。クレジットプランもお客様のご希望に合わせて月々3,000円より可能です。他のワープロも各種取扱っております。

ITEM

IBM5540/5550用

IBMマルチステーション5540/5550用ハードディスク新発売。

●接続に必要なインターフェイス、ケーブル、ユーティリティソフトは添付されています。

●20MBデジタルカセットストリーマ内蔵
M640BT 5インチ40MBハードディスク………648,000円
NEWS特価
▶月々12,300円×60回均等

●20MBデジタルカセットストリーマ対応
M540BT 5インチ40MBハードディスク………520,000円
NEWS特価
▶月々 9,900円×60回均等

●20MBデジタルカセットストリーマ対応
M520BT 5インチ20MBハードディスク………348,000円
NEWS特価
▶月々 6,600円×60回均等

NEC PCシリーズ用

●接続に必要なインターフェイスは別売になります。

●20MBデジタルカセットストリーマ内蔵
M640AT 5インチ40MBハードディスク………648,000円
NEWS特価
▶月々12,300円×60回均等

●20MBデジタルカセットストリーマ対応
M540AT 5インチ40MBハードディスク………464,000円
NEWS特価
▶月々 8,800円×60回均等

●20MBデジタルカセットストリーマ対応
M520AT 5インチ20MBハードディスク………288,000円
NEWS特価
▶月々 5,400円×60回均等

●8インチフロッピーディスク
M160Ⓑデュアルタイア M16204B…………228,000円
NEWS特価
▶月々9,500円×24回均等

●PC-9800シリーズ用増設メモリーボード
M1000-98 1MBメモリーボード………………69,800円
NEWS特価
▶月々 5,500円×12回均等

CALL TO NEWS（ニューズ）

☎まずはお電話を！

お電話受付時間
9:00am〜7:00am
年中無休

東　京	03-359-4601
大　阪	06-313-2372
札　幌	011-644-7471
仙　台	0222-56-4361
新　潟	0252-75-8831
金　沢	0762-38-6551
藤　沢	0466-27-1668
名古屋	052-561-2641
広　島	082-245-3681
高　松	0878-22-0651
福　岡	092-474-8371

★コレクトコール☎106もご利用ください。

安心のNEWSシステム

1 クレジットはご希望に合わせて

頭金なし、月々3,000円より、均等払い、ボーナス払い、3回〜60回までOK！保証人は不要です。（未成年の方、学生の方は必要です。）

2 アフターサービス

故障が心配な方へ。アフターサービスは万全です。お正月3ヶ日を除く毎日フルサポート致しております。もちろん保証期間中は無料です。安心してご相談下さい。

3 組み合せ自由自在

NEWS特選のセットはほんの一例です。お客様それぞれの用途に合わせた組み合せがあるはずです。ご相談下さい。

4 日本国内無料配達

日曜日または特定日の配達指定ができます。お申しつけ下さい。海外の場合、送料は実費をいただきます。

5 カタログ無料送付

カタログを無料でお送りします。ご請求下さい。

6 ファクシミリサービス

ご注文、またカタログやお見積のご請求など、ファクシミリでも受け付けております。ご利用ください。
FAX：0466-27-2800（24時間受付）

NEWS
株式会社アイテム通信販売事業部
〒251 藤沢市南藤沢8-1-202

(株)日本マイコン流通センター

渋谷駅前 ハチ公口 徒歩0分

激安中古マイコン 月々3,000円よりクレジットOK! 全国通信販売OK!

全国どこでもお電話一本で即、お届け!

渋谷駅前店へみんな集まれ! **ファミコン ビックリ 祭り** どちらも限定50台

★ファミコン本体 ファミコンソフト **買います!**

※故障品も買いますので、「故障」とはっきりお伝え下さい

★ファミコンソフト **激安販売!**

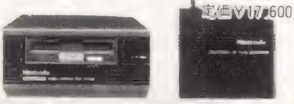
ナント 980円より

注意 ※電話によるソフトのお問合せ、ソフトの通信販売はできません。ぜひご来店下さい!

どちらも **現金特価 ¥17,400**

注文番号M-F1 新品 ファミコンディスク

ディスクソフト「ゼルダの伝説」付 定価¥17,600



注文番号M-F2 ファミコン (中古)

(ソフト3本付) 合計定価 ~~¥28,300~~

・ソフトは入荷状況により当社て選はせていたたきます

超お買得品セット 全国どこでも頭金なしクレジット お申し込みは今すぐお電話か下記の申込書で!!

注文番号M-F3 NEC PC-8801mkII FR 30セット 新製品

NEC PC-8801mkII FR30
NEC PC-KD852(純正4000文字ディスプレイ)

合計定価 ~~¥277,800~~

特価 ¥216,000

回数	1回目	2回目以降
24回	¥11,080	¥10,600
36回	¥7,500	¥7,500
48回	¥10,360	¥5,800

❖PC-8801mkII MR30セットは¥263,000

注文番号M-F4 富士通 FM77AV2 セット 新製品

FM77AV21本体・ドライブ2機付
FMTV151カラー純正ディスプレイ

合計定価 ~~¥247,800~~

特価 ¥193,800

回数	1回目	2回目以降
24回	¥10,184	¥9,500
36回	¥7,750	¥6,700
48回	¥9,478	¥5,200

●4,096色同時発色、サウンド機能 FM音源

注文番号M-F5 SHARP X1 turbo II 新製品

シャープ CZ-856C(本体)
シャープ CZ-855D(15型純正モニター)

合計定価 ~~¥297,000~~

特価 ¥229,000

回数	1回目	2回目以降
24回	¥12,620	¥11,200
36回	¥9,750	¥7,900
48回	¥8,590	¥6,200

新機能を加えてより便利に!(PR-5改良型)
新製品 パソコンフリーデスク

注文番号M-F6 PF-6 定価¥29,800

1台3役 発売記念特価 **¥22,800**

全機種対応 これ1台で3タイプの組立

椅子に座って / フロアの上で / 机の上で

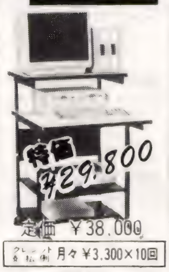
全国配送

- キーボードかラック内に収納できる引出し棚付
- 一発電源スイッチ付(コンセント4連)
- 高級木目調(ワインロースウッド)
- キャスター付(ストッパー付キャスター使用)
- コンパクトで場所をとらない
- 強化木材なので強度バツグン
- 棚の高さは自由自在、5段棚(20m/m間隔)
- 収納幅59cm

高級パソコンデスク

全機種対応 / 業務用として開発・設計 / 強度バツグン / 移動自由(ストッパー付キャスター使用)

注文番号M-F7 PC-1

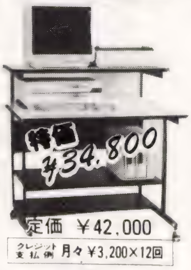


特価 ¥29,800
定価 ¥38,000
クレジット支払例 月々¥3,300×10回
600(幅)×930(高さ) 700(〃)×740(奥行)

注文番号M-F8 PC-2

特価 ¥39,800
定価 ¥49,000
クレジット支払例 月々¥3,700×12回
1200(幅)×930(高さ) 700(〃)×740(奥行)

注文番号M-F9 PC-3



特価 ¥34,800
定価 ¥42,000
クレジット支払例 月々¥3,200×12回
900(幅)×930(高さ) 700(〃)×740(奥行)

●お申込みは今すぐお電話か下記の申込書で!

☎03(463)4455 (ヨシココ)

●送り先/(株)日本マイコン流通センター
〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル
●振込先/大和銀行渋谷支店普6400197

お申込み方法

- 今すぐお電話か下記のパソコン申込書に記入の上お送り下さい
  クレジットの手続きが済み次第5日前後で商品がお手元に届きます
- 現金一括払いの方は、下記の商品申込書にご記入の上、代金を同封して現金書留にてお送り下さい。到着後3日前後で商品がお手元に届きます
- 人気商品については多少納期が遅れる場合があります
- クレジットの場合、学生・未青年の方は保護者の代理申込みになります
- クレジットのお支払いは回数、ボーナス併用払いなどご自由に組み合せてきますのでご相談下さい

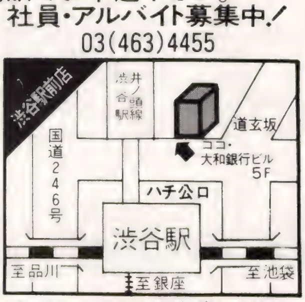
★尚、お急ぎの方は今すぐお電話でお申込下さい。

キリトリ線

社員・アルバイト募集中! 03(463)4455

《商品申込書》 昭和 年 月 日 (株)日本マイコン流通センター 御中

下記の商品を申し込みます				支払方法	クレジット:現金
ご購入商品			フリガナ		電話番号
	注文番号	特価	支払回数	お名前	
例	M-F1	17,400円	回	フリガナ	
				ご住所	
		円	回		生・年 月・日 年 月 日 才



★エレベーターは建物裏にあります。

Ⓜ6月号

マイコン・ワープロ・周辺機器・ソフト・書籍などまとめて
全国ネットであなたのマイコンを

激安中古マイコン月々3,000円よりクレジットOK！全国通信販売OK！

中古マイコン在庫300台

ハイクォリティパソコン

★全国通信販売OK！★全商品保証付
限定台数ですのでお早めに！！

メーカー	機種名	定価(円)	特価(円)
NEC	PC-9801VM2（展示品）	415.000	294.000
〃	PC-9801VF2（展示品）	348.000	242.000
〃	PC-9801VM0（展示品）	298.000	214.000
〃	PC-9801M2	415.000	228.000
〃	PC-9801F2	398.000	198.000
	PC-9801U2（新同）	298.000	179.000
〃	PC-9801	298.000	78.000
〃	PC-8801FR30	178.000	136.000
〃	PC-8801MKII10, 20, 30	――	64.800〜
〃	PC-8801MKIISR30（新同）	258.000	138.000
〃	PC-8801	228.000	39.800
〃	PC-8001SR	108.000	36.000
〃	PC-8001MKII	123.000	22.000
〃	PC-8001	168.000	14.000
〃	PC-6601SR	155.000	46.000
〃	PC-6601	143.000	36.800
〃	PC-6001MKIISR	89.800	34.000
〃	PC-6001MKII	84.800	19.800
〃	PC-6001	89.800	12.000
〃	PC-8822（漢字プリンタ）	234.000	58.000
〃	NK3618-22（漢字ROM、第二水準付）	234.000	59.000
〃	PC-98H32（5Mハードディスク）増設用	398.000	86.000
〃	文豪5NII（プリンター付ワープロ）（新品）	438.000	298.000
〃	文豪ミニ7	198.000	128.000
シャープ	MZ-2200（専用レコーダ付）	147.800	29.800
〃	MZ-2000	228.000	39.000
〃	MZ-5521	388.000	89.000
〃	MZ-721	89.800	14.800
〃	MZ-1500	89.800	24.000
〃	X1シリーズ（X1、C、CS、CK、ターボ、他）	――	44.000〜
〃	MZ-1P03（136桁漢字プリンタ）	345.000	79.000
富士通	FM-7、FM-NEW7	99.800	37.800
〃	FM-8	228.000	28.000
〃	FM-77、D1、D2、L2、L4	――	68.000〜
東芝	JW-R10(ルポモデル10/プリンタ付ワープロ)	99.800	34.000
APPLE	APPLE J-PLUS	――	42.000
カシオ	FP-1100	128.000	29.000
エプソン	MP-80シリーズ、80K（漢字プリンタ）	――	19.800〜
〃	RP-80(グラフィックプリンタ)	89.800	32.000
キャノン	キャノワードミニ3(プリンタ付ワープロ)	189.000	27.800
ナショナル	RL-W450(ペン入力・プリンタ付ワープロ)	298.000	39.800
ブラザー	M-1009(PC、FM用グラフィックプリンタ)（新品）	59.800	24.000
精工舎	GP-500M、F	49.800	26.000
〃	GP-550F、M、E（漢字プリンタ）	89.800	29.800
〃	GP-80（プリンタ）	89.800	6.800
各社	1000文字カラーモニター	――	18.000〜
〃	2000文字カラーモニター	――	19.800〜
〃	4000文字カラーモニター	――	54.000〜
〃	グリーンモニター	――	12.000〜
〃	フロッピーディスク(PC、MZ、FM、パソピア用)	――	42.000〜
〃	MSX	――	9.800〜

★その他在庫も豊富にあります

全国通信下取販売・買取
中古マイコン

下取・売却をお急ぎの方は直接現品を宅急便などで下記へお送り下さい。

- 下取りご希望の場合は、一週間以内に、ご希望商品と下取分代金差し引きの請求書をお届け致します。
- 売却ご希望の場合は、現品が着き次第、3日以内に高価買取り代金をお届け致します。
- 下取り・売却どちらの場合も周辺機器、ソフト、書籍まで全て高価にお引取り致しますのでまとめてお送り下さい。
- 直接お送り頂く場合は下記の宛先に、MK係を必ず御記入して下さい。

●マイコンのお求め、下取、売却は今すぐお電話で！

☎03(463)4455（ヨシココ）

〒150 東京都渋谷区道玄坂2-3-2 大外ビル
●振込先/大和銀行渋谷支店 普 6400197

--------キリトリ線--------

《無料見積申込書》昭和　年　月　日　日本マイコン流通センター 御中

下取り機種			ご購入機種(新品)			中古品ご購入希望機種		
メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価	メーカー名	品名・品番	定価

フリガナ お名前		ご住所	〒	TEL	
購入予定日	年 月	職業	年令	購入方法	現金 クレジット

★新品・中古品購入、下取りご希望の方は、この見積申込書に必要事項をご記入の上、今すぐお送り下さい。至急、見積と便利で簡単なお取引き方法の説明書をお送り致します。★下取り品のない方も全メーカー商品格安で販売致します。お申し込み下さい。Ⓜ6月号

マイコン&チップのロビン電子

◎家電製品ディスカントセール中!!

コンピューター ソフトがなければただの箱。

教育に Apple, ビジネスに IBM

秋葉原一のAPPLE専門店

APPLEが大幅に値下げになりました。

APPLEソフト50%OFFにて好評発売中!!

APPLE IIe		¥~~198,000~~
〃 IIeエントリーシステム		¥~~228,000~~
〃 IIc	特価	¥~~138,000~~
〃 IIcマウス		¥~~28,500~~
マッキントッシュ512KBカナ		¥~~498,000~~
Dyna Mac		¥~~558,000~~
マッキントッシュ512KB バンドルセット		¥~~728,000~~
Dyna Mac バンドルシステム		¥~~788,000~~
〃 ビジネスバンドルセット		¥~~948,000~~

詳しくは☎で

★当社では販売から修理、サービス迄行ないます。
APPLEのことならおまかせ下さい。

ROBIN APPLE II+ COMPATIBLE PRICE

1.	48K COMPLETE SET	¥58,000
2.	COMPUTER CASE	¥ 7,000
3.	48K MAIN BOARD	¥29,800
4.	KEY BOARD	¥14,800
5.	KEY BOARD CABLE	¥ 800
6.	POWER SUPPLY (SILVER)	¥12,000
7.	POWER SUPPLY	¥12,000
8.	POWER SUPPLY (HEAVY DUTY)	¥26,000
9.	3 INCH APPLE DISK WITHOUT I/F	¥20,000
	& for APPLE IIc	¥23,000
10.	3 INCH APPLE DISK WITH I/F	¥25,000
	& for APPLE IIc	¥28,000
11.	SUPER SERIAL CARD	¥19,800
12.	16K RAM CARD	¥11,000
13.	Z80 CARD	¥11,000
14.	80 COLUMN CARD	¥14,800
15.	80COLUMN CARD OPTION ROM (INVERSE OR KATAKANA)	¥ 1,100
16.	PRINTER I/F CARD	¥ 8,800
17.	PRINTER CABLE	¥ 3,500
18.	DISK I/F	¥ 8,500
19.	128K RAM CARD WITH SOFT	¥24,800
20.	128K RAM CARD WITHOUT SOFT	¥19,800
21.	128K RAM CARD SOFT ONLY	¥10,000
22.	MOCKINGBOARD WITHOUT SP CHIP	¥18,000
23.	S.A.M. (SPEECH CARD)	¥ 8,000
24.	SINGLE DISK CASE (TEAC, GM2805, JK)	¥ 3,000
25.	DUAL DISK CASE (TEAC, GM2805)	¥ 4,000
26.	SUPER JOYSTICK (II+, IIe)	¥ 5,000
	〃 (IIc、IIe)	¥ 7,000
27.	JOYSTICK CHANGER	¥ 2,700
28.	U/L KIT	¥ 4,500
29.	MOCKINGBOARD CABLE	¥ 900
30.	VIDEO CABLE (80 COL CARD)	¥ 400
31.	VIDEO CABLE (NORMAL)	¥ 300
32.	GRAPHIC MOUSE WITH SOFT	¥17,800
33.	CABLE FOR MODEM (3m)	¥ 7,500
34.	IIc TO HR-5 PRINTER CABLE	¥ 7,500
35.	IIe TO I.M.W. PRINTER CABLE	¥ 7,500
36.	RF-MOD (VHF 1CH OR 2CH COLOR)	¥ 7,500
37.	Z-80 BARE BOARD	¥ 3,000
38.	80 COL BARE BOARD	¥ 4,000
39.	PRINTER BARE BOARD	¥ 3,000
40.	128K RAM CARD BARE BOARD	¥ 3,000

ROBIN IBM-PC (XT, AT) COMPATIBLE SPECIAL PRICE LIST

No. 1	IBM-XT CPU board (8088, 256K RAM, 8 slots)		¥60,000
No. 2	IBM case(XT)		¥19,000
No. 3	Speaker kit		¥ 500
No. 4	IBM key board(XT)		¥15,000
No. 5	IBM power supply(XT)		¥28,500
No. 6	Power supply AC cable		¥ 300
No. 7	500 KB FDD (360KB)	¥24,000→	¥19,800
No. 8	1 MB FDD (720KB)		¥44,000
No. 9	FDD cable		¥ 3,500
No.10	FDD controller card		¥19,000
No.11	10 MB half height HDD		¥133,500
No.12	20 MB half height HDD		¥175,000
No.13	HDD controller card		¥63,000
No.14	HDD cable kit		¥ 3,500
No.15	Color graphics card		¥27,000
No.16	Mono CRT controler card		¥29,500
No.17	Color CRT hard copy & printer buffer card		¥98,000
No.18	512 KB RAM card		¥39,000
No.19	Color graphics & printer controller card		¥32,000
No.20	Multi function 64KB RAM card (MAX 640KB)		¥43,000
No.21	Multi function 640KB RAMcard (MAX 640KB)	¥53,800→	¥52,000
No.22	Centronics interface card		¥19,500
No.23	RS-232C card		¥22,500
No.24	CMT-7600 RGB color monitor (color, green, amber)		¥99,500
No.25	IC 8087 Math Co-processor (8MHZ version)	¥48,000→	¥39,800
No.26	APPLE/IBM transfer card		soon on sale
No.27	IBM/PC JOY STICK		¥ 8,000
No.51	IBM-AT CPU board (80286, 512KB RAM, 8slots)		¥207,000
No.52	2.5MB Multi function RAM card (No.RAM AT)		¥54,800
No.53	2.5MB multi function RAM card (AT)		soon on sale
No.54	FDD-HDD, adaptor card (AT)		¥99,900
No.55	IBM-AT case		¥29,000
No.56	IBM-AT key board		¥19,800
No.57	IBM-AT power supply		¥37,000

IBM SOFTWARE

SPECIAL PRICE 30%~50% OFF (アメリカ直輸入)

No. 101	Pascal Compiler (Microsoft)	¥90,000→	¥68,500
No. 102	C Compiler (Microsoft)	¥120,000→	¥87,000
No. 103	Mullsp (Microsoft)	¥75,000→	¥58,500
No. 104	Ascii Express Pro. (Tss Communication)	¥57,000→	¥42,000
No. 105	Copy II PC	¥16,000→	¥10,000
No. 106	dBASE II 2.41	¥150,000→	¥97,000
No. 107	dBASE III 1.1	¥210,000→	¥135,000
No. 108	Micro Word/Mouse		¥168,000
No. 109	Wordstar professional (MSDOS)	¥150,000→	¥97,000
No. 110	W.S. professional plus (WPS, SPS, MM, IS)		¥210,000
No. 111	Lotus 1-2-3		¥150,000
No. 112	Symphony	¥245,000→	¥143,500
No. 113	Multiplan	¥75,000→	¥47,000
No. 114	Microsoft Chart	¥75,000→	¥47,000
No. 115	Think tank (Word processing & Graphics)	¥60,000→	¥38,500
No. 116	Side Kick		¥25,500
No. 117	Flight Simulator		¥17,500
No. 118	Night Mission pinball		¥14,000
No. 119	Ultima III Exodus		¥21,000
No. 120	Wizardy 1 Proving Grounds		¥21,000
No. 121	Macro Assembler	¥55,000→	¥33,000
No. 122	Basic Compiler	¥125,000→	¥75,000
No. 123	Basic Primer		SOON ON SALE

※アップル・IBMソフト買い取り致します。

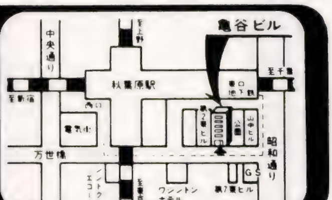
●送料は商品によって異なりますので、お問い合せ下さい。
●ご注文は住所・郵便番号・氏名・電話番号 商品名をハッキリ書いて商品価格+送料の合計金額を現金書留・定額小為替・郵便為替(切手の場合は2割増になります)にてお申し込み下さい。代引等は一切やっておりません。

●お問い合わせは、TEL・往復ハカキ・返信用切手同封以外は返信致し兼ねます。

●官公庁、学校、放送局(所定の様式可)、国庫金、県費払い他。

ロビン電子産業(株) M係

秋葉原店 〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル ☎(03)255-6027(代)
営業時間/平日 AM10:00~PM7:00 日曜・祭日 AM10:00~PM6:00
FAX 251-0635 TELEX 222-2210 ROBIND J



ROBIN ELECTRONICS CO., LTD. OFFICE:KAMETANI-BLDG., 1-17, KANDA-SAKUMA-CHO, CHIYODA-KU, TOKYO, 101 JAPAN AUSTRALIA BRANCH PHONE:(02)957-4593

マイコン＆チップのロビン電子

春の39(サンキュー)＋39(サンキュー)プレゼント

❶ **AppleII＋（小文字付）完成品 ¥39,000**
Main system

❷ **DISK SET＋JOY STICK ¥39,000**
5"DISK, DISK I/F Card, JOY STIK

IBM-XT COMPATIBLE

❸ **Main system ¥169,500**
CPU Board, 256KRAM FDD(360KB), PW, Key Board, Case, FDD Card, Color G Card, etc.

❹ **Version UP-1 ¥189,000**
Main system＋FDD(360KB)

❺ **Version UP-101 ¥374,000**
Main system＋FDD(360KB)＋10MB HDD＋Cable＋Controller Card

❻ **Version UP-10 ¥355,000**
Main system＋10MB HDD＋Cable＋Controller Card

❼ **Version UP-20 ¥398,000**
Main system＋20MB HDD＋Cable＋Controller Card

❽ **Version UP-201 ¥417,000**
Main system＋FDD(360KB), 20MB HDD, Cable＋Controller Card

IBM-AT COMPATIBLE

❾ **MAIN SYSTEM ¥590,000**
Main board (512KB, MAX, 1MB, RAM), 1.2MB FDD, 20MB HDD

❿ **NEC D-5126 5"20MB HDD ¥118,000**
IBM-XT, AT, NEC-98シリーズ最適

⓫ **松下 JA-551 5"500KB ¥19,800**
IBM-XT, NEC-88シリーズ最適

⓬ **4164-15 64K DRAM ¥190**

⓭ **41256-15 256K DRAM ¥450**

値下げ断行 ＋ バージョンUP

◎XTお買上げの方はバージョンUP（XT-8MHZ, ATシリーズ）の時、御相談に応じます。
◎IBMの他社製品メンテナンスは一切行ないませんので御注意下さい。

◎在庫処分放出中!!
☎でお問合せ下さい。

★SN74 ★SN74LS ★SN74S ★SN74 シリーズ

	SN74	74LS	74S	SN75
7400	40	30	65	—
01	40	30	—	—
02	40	30	65	—
03	40	30	65	—
04	40	35	85	—
05	40	35	85	—
06	65	—	—	—
07	65	—	—	—
08	40	30	65	—
09	40	30	80	—
10	40	30	65	—
11	—	30	65	—
12	40	30	—	—
13	70	70	—	—
14	140	80	—	—
15	—	30	65	—
16	60	—	—	—
17	60	—	—	—
18	—	80	—	—
19	—	100	—	—
20	40	30	65	—
21	—	30	—	—
22	40	30	65	—
23	50	—	—	—
24	—	100	—	185
25	50	—	—	—
26	50	40	—	—
27	50	40	—	—
28	40	40	—	270
30	40	30	65	—
32	45	40	80	—
33	45	40	—	—
37	55	40	140	—
38	55	40	140	—
40	50	40	65	—
42	80	60	—	—
43	140	—	—	—
44	140	—	—	—
45	145	—	—	—
46	115	—	—	—
47	115	80	—	—
48	95	80	—	—
49	—	80	—	—
50	40	—	—	—
51	40	30	65	—
53	40	—	—	—
54	40	30	—	—
55	—	30	—	—
60	40	—	—	—
63	—	175	—	—
64	—	—	65	—
65	—	—	80	—
70	55	—	—	—
72	60	—	—	—
73	65	50	—	—
74	65	45	140	—
75	70	55	—	—
76	65	50	—	—
77	—	55	—	—

7478	—	50	—	—
80	60	—	—	—
81	95	—	—	—
82	110	—	—	—
83	130	80	—	—
84	115	—	—	—
85	120	80	530	—
86	45	45	110	—
89	215	—	—	—
90	75	60	—	—
91	105	75	—	—
92	75	60	—	—
93	75	65	—	—
94	85	—	—	—
95	95	85	—	—
96	105	95	—	—
97	260	—	—	—
100	155	—	—	—
104	95	—	—	—
105	95	—	—	—
107	65	50	—	170
108	—	—	—	170
109	55	50	—	170
110	55	—	—	170
111	70	—	—	—
112	—	50	140	215
113	—	50	140	195
114	—	55	160	170
115	—	—	—	170
116	155	—	—	215
117	—	—	—	215
118	—	—	—	250
119	—	—	—	250
120	95	—	—	—
121	75	—	—	170
122	65	70	—	170
123	120	70	—	170
124	—	—	240	170
125	85	70	—	410
126	85	70	—	—
127	—	—	—	410
128	65	—	—	515
129	—	—	—	540
131	—	—	—	—
132	125	85	300	—
133	—	—	60	—
134	—	—	90	—
135	—	—	190	—
136	60	45	—	225
137	—	70	—	—
138	—	60	350	160
139	—	70	350	—
140	—	—	90	195
141	105	—	—	240
142	195	—	—	285
143	235	—	—	285
144	235	—	—	—
145	125	80	—	—
147	185	135	—	—
148	150	90	—	—
150	145	—	—	—

74151	100	65	350	550
152	—	110	—	235
153	100	60	350	440
154	160	110	—	175
155	115	90	—	—
156	115	90		
157	95	60	310	—
158	—	65	310	195
159	195	—	—	195
160	140	85	—	1110
161	120	85	—	1100
162	140	85	390	1150
163	130	85	390	895
164	135	95		
165	125	125	—	—
166	175	125		
167	230	—		
168	—	—	620	
169		185	620	
170	255	185	—	
172	520	—	—	780
173	225	70	—	510
174	100	70	540	780
175	100	70	440	510
176	105	—	—	—
177	105	—	—	—
178	115	—	—	—
179	115	—	—	—
180	130	—	—	
181	295	220	1100	—
182	125	—	350	145
183	—	230	—	120
184	145	—	—	—
185	145	—	—	—
188	—	—	—	140
189	—	—	660	140
190	190	115	—	—
191	140	90	—	—
192	140	90	—	—
193	140	90	—	—
194	140	80	350	—
195	100	80	360	—
196	115	85	520	—
197	115	85	520	—
198	215	—	—	—
199	215	—	—	—
207	—	—	—	—
208	—	—	—	—
219	—	—	—	—
221	130	100	—	—
224	—	815	—	—
225	—	—	1400	—
226	—	—	1200	—
232	—	—	—	—
233	—	—	—	—
234	—	—	—	185
238	—	—	—	—
240	—	145	650	—
241	—	145	650	—
242	—	145	—	—
243	—	145	—	—

74244	—	145	900	—
245	—	160	—	—
246	100	—	—	—
247	95	80	—	—
248	95	80	—	—
249	95	80	—	—
251	125	80	340	—
253		80	800	—
256	—	—	—	—
257	—	70	300	—
258	—	80	280	—
259	160	115	—	—
260	—	—	70	—
261		150	—	—
265	85	—	—	—
266	—	45	—	—
269				—
270		—	—	315
273	195	130	—	—
274	—	—	2530	—
275	—	310	1500	—
276	160	—	—	—
278	200	—	—	—
279	95	70	—	—
280		140	430	—
281	—	—	1400	—
283	125	80	330	—
284	440	—	—	—
285	440	—	—	—
288	—	—	—	—
289	—	—	730	—
290	70	80	—	—
292	—	1510	—	—
293	70	80	—	—
294	—	1580	—	—
295	—	100	—	—
297	—	1510	—	—
298	135	100	—	—
299	—	440	1190	—
320	—	180	—	—
321	—	170	—	—
322	—	330	—	350
323	—	440	—	—
324	—	—	—	—
325	—	—	—	305
326	—	—	—	330
327	—	—	—	290
328	—	—	—	535
330	—	—	—	—
347	—	65	—	—
348	—	105	—	—
351	230	—	—	—
352	—	80	—	—
353	—	90	—	—
354	—	325	—	—
355	—	325	—	—
356	—	325	—	—
357	—	325	—	—
361	—	750	—	230
362	—	450	—	—
363	—	—	—	305

74364	—	—	—	—
365	75	70	—	260
366	75	70	—	260
367	75	70	—	335
368	75	70	—	320
369	—	—	—	—
370	—	—	—	—
373	—	130	600	—
374	—	130	630	—
375	—	65	—	—
376	145	—	—	—
377	—	140	—	—
378	—	105	—	—
379	—	115	—	—
381	—	305	840	—
382	—	305	—	—
384	—	630	—	—
385	—	560	—	—
386	—	50	—	—
390	120	140	—	—
393	120	135	—	—
395	—	100	—	—
396	—	115	—	—
398	—	175	—	—
399	—	135	—	—
401	—	—	—	210
402	—	—	—	210
403	—	—	—	210
404	—	—	—	210
411	—	—	—	240
412	—	—	670	240
413	—	—	—	240
414	—	—	—	240
416	—	—	—	290
417	—	—	—	290
418	—	—	—	290
419	—	—	—	290
422	—	80	—	—
423	—	85	—	—
424	—	355	—	—
425	100	—	—	—
426	100	—	—	320
427	—	—	—	320
428	—	—	—	—
430	—	—	—	130
431	—	—	—	100
432	—	—	—	100
433	—	—	—	100
434	—	—	—	100
437	—	510	—	—
438	—	—	—	—
440	—	325	—	—
441	—	325	—	375
442	—	325	—	—
443	—	325	—	—
444	—	325	—	—
445	—	65	—	—
445	—	220	—	225
447	—	65	—	225
448	—	325	—	—
449	—	220	—	—

74450	—	—	—	125
451	—	—	—	90
452	—	—	—	90
453	—	—	—	90
454	—	—	—	90
455	—	—	—	—
460	—	—	—	140
461	—	—	—	100
462	—	—	—	95
463	—	—	—	100
464	—	—	—	100
465	—	145	—	—
466	—	145	—	170
467	—	145	—	170
468	—	145	—	170
469	—	—	—	170
470	—	—	—	—
471	—	—	—	100
472	—	—	—	100
473	—	—	—	100
474	—	—	—	100
476	—	—	—	150
477	—	—	—	150
478	—	—	—	150
479	—	—	—	150
480	—	—	—	215
481	—	—	—	—
484	—	—	—	—
490	120	155	—	—
491	—	—	—	—
492	—	—	—	—
493	—	—	—	—
494	—	—	—	130
497	—	—	—	315
498	—	—	—	300
500	—	—	—	—
501	—	—	—	—
540	—	140	—	—
541	—	140	—	—
600	—	715	—	—
601	—	715	—	—
602	—	715	—	—
603	—	715	—	—
604	—	530	—	—
605	—	530	—	—
606	—	530	—	—
607	—	530	—	—
610	—	4030	—	—
611	—	4030	—	—
612	—	4030	—	—
613	—	4030	—	—
620	—	215	—	—
621	—	215	—	—
622	—	215	—	—
623	—	215	—	—
624	—	195	—	—
625	—	265	—	—
626	—	265	—	—
627	—	265	—	—
628	—	195	—	—
629	—	270	—	—

74630	—	6330	—	—
631	—	6330	—	—
638	—	215	—	—
639	—	215	—	—
640	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
641	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
642	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
643	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
644	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
645	—	220	—	—
IN	—	265	—	—
646	—	975	—	—
647	—	975	—	—
668	—	85	—	—
669	—	85	—	—
670	—	210	—	—
671	—	330	—	—
672	—	330	—	—
673	—	590	—	—
674	—	590	—	—
682	—	210	—	—
683	—	210	—	—
684	—	210	—	—
685	—	210	—	—
686	—	295	—	—
687	—	295	—	—
688	—	210	—	—
689	—	210	—	—
690	—	280	—	—
691	—	280	—	—
692	—	280	—	—
693	—	280	—	—
696	—	315	—	—
697	—	315	—	—
699	—	315	—	—
1000	—	—	—	—
1002	—	—	—	—
1004	—	—	—	—
1005	—	—	—	—
1008	—	—	—	—
1010	—	—	—	—
1011	—	—	—	—
1020	—	—	—	—
1032	—	—	—	—
1034	—	—	—	—
1035	—	—	—	—
1244	—	—	—	—
1245	—	—	—	—
1640	—	—	—	—
1645	—	—	—	—
4002	—	—	—	—
4078	—	—	—	—

★C-MOS

MC14000	¥40
MC14001	40
MC14001B	30
MC14002B	30
MC14006B	100
MC14007B	30
MC14008B	100
CD 4009	110
CD 4010	110
MC14011B	30
MC14012B	30
MC14013B	50
MC14014B	90
MC14015B	90
MC14016B	30
MC14017B	95
MC14018B	95
CD 4019	130
MC14020B	100
MC14021B	90
MC14022B	90
MC14023B	30
MC14024B	85
MC14025	30
CD 4026	490
MC14027B	60
MC14028B	80
CD 4029	220
CD 4030	110
CD 4031	550
MC14032B	135
CD 4033	490
MC14034B	205
MC14035B	105
CD 4036	1.100
CD 4037	370
MC14038B	140
CD 4039	1.350
MC14040B	85
CD 4041	230

MC14042B	¥80
MC14043B	80
MC14044B	80
MC4045	330
MC14046B	105
CD 4047	340
MC14049B	40
MC14050B	40
MC14051B	80
MC14052B	80
MC14053B	80
CD 4054	350
CD 4055	350
CD 4056	350
CD 4059	1.850
CD 4060	240
CD 4063	380
MC14066B	55
CD 4067	490
MC14068B	30
MC14069B	30
MC14070B	30
MC14071	30
MC14072B	30
MC14073B	30
MC14075B	30
MC14076B	120
MC14077B	30
MC14078B	30
MC14081B	30
MC14082B	30
CD 4085	140
CD 4086	140
CD 4089	200
MC14093B	80
CD 4094	340
CD 4095	150
CD 4096	150
CD 4097	480
CD 4098	230
CD 4099	300
MC14160B	95
MC14161B	95

MC14162B	¥95
MC14163B	95
MC14174B	85
MC14175B	90
MC14194B	105
MC14404	7.020
MC14406	8.840
MC14407	7.200
MC14408	3.500
MC14410	3.150
MC14413P	5.400
MC14414P	4.950
MC14415	2.300
MC14416P	2.100
MC14417P	1.300
MC14418P	2.800
MC14419P	1.050
MC14433P	1.850
MC14436	1.000
MC14443P	320
MC14444P	530
MC14447	320
MC14469P	3.600
MC14490FP	1.000
MC14501	40
MC14502B	120
MC14503B	75
MC14504	210
MCM14505	440
MC14506B	50
MC14508B	220
MC14510B	100
MC14511B	105
MC14512	90
MC14513	260
MC14514B	165
MC14515B	165
MC14516B	100
MC14517B	485
MC14518B	105
MC14519B	55
MC14520B	105
MC14521B	195

MC14522B	¥110
MC14524B	1.720
MC14526B	110
MC14527B	110
MC14528B	230
MC14529B	120
MC14530B	80
MC14531B	100
MC14532B	140
MC14534B	495
MC14536B	265
MCM14537	3.800
MC14538B	120
MC14539B	105
MC14541B	125
MC14543B	105
MC14544	450
MC14547	250
MC14549B	420
MC14551	200
MCM14552	1.100
MC14553B	360
MC14554B	180
MC14555B	100
MC14556B	100
MC14557B	360
MC14558B	150
MC14559B	640
MC14560B	195
MC14561B	85
MC14562B	265
MC14566B	160
MC14568B	220
MC14569	140
MC14572	55
MC14573	400
MC14574	400
MC14575	400
MC14580B	385
MC14581B	265
MC14582B	100
MC14583B	875
MC14584B	60

MC14585B	¥120
MC14597	540
MC14598	650
MC14599	540
MC142100	1.200
MC145100	1.200
MC145143	1.550
MC145155	2.500
MC145112	2.500
CD 40100	490
CD 40101	180
CD 40102	300
CD 40103	300
CD 40104	300
CD 40105	350
CD 40106	160
CD 40107	180
CD 40108	600
CD 40109	280
CD 40110BE	700
CD 40147BE	370
CD 40160BE	250
CD 40161BE	250
CD 40162BE	250
CD 40163BE	250
CD 40174BE	210
CD 40181	790
CD 40182	310
CD 40192	310
CD 40193	310
CD 40194	310
CD 40208BE	640
CD 40257BE	250
CD 4724BE	320
CD 22100BE	500
CD 22101BE	890
CD 22102BE	890
MSM40160	220
MSM40161	220
MSM40162	220
MSM40163	220
MSM40174	220
MSM40175	250

★IC、LSI、etc.

※8087-2 ¥39.800

2102	¥200	46504	¥2.000	SG3524	¥320
2112	¥200	46505	¥1.200	HN35310	¥100
4044	¥200	46508	¥2.000	LF355	¥340
2114	¥350	Z-80CPC	¥350	LF356N	¥260
4334	¥700	Z-80CTC	¥480	LF356H	¥340
6116	¥700	8085	¥580	LM3909	¥210
2708	¥1.000	8224	¥240	MC4044	¥700
2716	¥650	8243	¥340	TM43129	¥100
2732	¥630	8255	¥460	TL4558	¥150
2532	¥630	8257	¥700	μA555	¥100
2764	¥800	8259	¥660	NE556	¥200
27128	¥1.600	M5L8048	¥500	NE558	¥250
27256	¥6.000	AY3-8910	¥900	MDQ6842	¥100
6502	¥1.000	AY3-8912	¥1.900	TA7072P	¥150
6502A	¥1.350	AY5-3600-PRO	¥2.000	HD709M	¥100
6520	¥1.300	AY3-8913	¥1.400	μA723	¥210
6522	¥1.000	FM1111	¥150	μA733	¥260
6551	¥2.600	MC1312	¥150	μA741CP	¥100
MB85B	¥1.000	LF13202	¥200	μA741CN	¥170
4116	¥280	MC1372P	¥100	ML748CT	¥310
4164	¥450	MC1408	¥1.100	ML8T28	¥340
41256	¥850	MC1455	¥130	ML8T95	¥300
6800	¥900	MC1458CP	¥100	ML8T96	¥300
6802	¥950	MC1458P	¥150	ML8T97	¥300
6803	¥1.200	ML1488	¥150	ML8T98	¥300
6809	¥1.500	AM25S10	¥150	81LS95	¥350
6809E	¥1.600	LM301AN	¥90	81LS96	¥350
6810	¥500	LM304H	¥450	DP8304	¥2.000
6821	¥450	LM307H	¥430	INS8244N	¥350
6847	¥2.700	307N	¥130	9370	¥500
68B50	¥700	MC3302	¥210	93417DC	¥300
6860	¥650	LM331H	¥1.760	TMS9918	¥450
HD46503	¥2.200	LM348N	¥230	MC3242	¥1.700

輸出6,000,000枚突破 国内販売

超安価 好評発売中

	1箱	10箱	100箱
2D	¥1,550	¥1,500	¥1,400
2DC	¥2,100	¥1,900	¥1,700
2DD	¥2,100	¥1,950	¥1,750
2HD	¥5,300	¥4,800	¥4,300
3.5"	¥ 550	¥ 500	¥ 450

大幅値下げ秋葉一の低価格

4164-15	64K DRAM	¥ 220
41256-15	256K DRAM	¥ 500
8087-2	8MHZ(データ付)	¥ 39,800
HD63484-4	4MHZ(ACRTC)	¥ 9,300
〃 6	6MHZ(〃)	¥ 9,800
〃 8	8MHZ(〃)	¥10,300
HD63701XOP	ZTAT(TMマイコン)	¥ 2,800
HD64A180	4MHZ(CP/M80コンパチ)	¥ 2,400
〃 B 〃	6MHZ(〃)	¥ 2,900

【社員募集中!!】

★パソコンメーカーカタログ請求先と現行機種一覧★

シャープ

〒162 東京都新宿区市谷八幡町8　シャープ㈱国内産業営業本部「月刊マイコン」係

- ＭＺ－1500……89,800円
- ＭＺ－2200……128,000円
- ＭＺ－2500（model 30）……198,000円
- ＭＺ－5501……218,000円
- ＭＺ－5511……288,000円
- ＭＺ－5521……388,000円
- ＭＺ－3531……320,000円
- ＭＺ－3541……410,000円
- MZ－6500……998,000円

〒545 大阪市阿倍野区長池町22－22　シャープ㈱電子機器システム機器営業部「月刊マイコン」係

- Ｘ１Ｃ……119,800円
- Ｘ１Ｃs……119,800円
- Ｘ１Ｃk……139,800円
- Ｘ１Ｄ……198,000円
- X1F……139,800円
- Ｘ１ターボ……278,000円（モデル30）
- Ｃ１（マイコンピュータテレビ）……93,000円

※要ファミリーベーシック

ソード

〒104 東京都中央区八重洲２－７－12　京橋Ｋ－１ビルソード㈱「月刊マイコン」係

- Ｍ５……49,800円
- Ｍ５Pro……39,800円
- Ｍ５Jr.……29,800円

日本電気

〒108 東京都港区三田３－14－10　日本電気ＮＥＣパソコンインフォメーションセンター「月刊マイコン」係

- PC-6601SR(Mr.PC)……155,000円
- PC-6001mKIISR……89,800円
- PC-8001mKIISR……108,000円
- PC-8801mKIISR(model30)……258,000円
- PC-9801U2……298,000円
- PC-9801E……215,000円
- PC-9801VMO……295,000円
- PC-9801VF2……348,000円
- PC-9801VM2……415,000円
- PC-98XAモデル2……695,000円

日立家電

〒105 東京都港区西新橋2－35－6（第三松井ビル）日立家電宣伝部「月刊マイコン」係

- ベーシックマスターレベル3MK5……118,000円
- MB－Ｈ１（ＭＳＸ）……62,800円
- MB－Ｈ１Ｅ（ＭＳＸ）……54,800円
- MB－Ｓ１……128,000円
- MB-S1/10AV……178,000円

富士通

〒100 東京都千代田区丸の内１－６－１　丸の内センタービル　富士通　第１パソコン販売推進部「月刊マイコン」係

- ＦＭ－７……126,000円
- ＦＭ－11……325,000円（AD2＋）
- ＦＭ－８……218,000円
- ＦＭ－Ｘ（ＭＳＸ）……49,800円
- ＦＭ－ＮＥＷ７……99,800円
- FM-77L2……193,000円
- FM－77ＡＶ－１……128,000円
- FM16π……195,000円
- FM16βSD……350,000円
- FM16βFD……425,000円
- FM16βHD……750,000円

キヤノン販売

〒108 東京都港区三田３－11－28　キヤノン販売㈱計算機営業部「月刊マイコン」係

- ＡＰＰＬＥIIe……378,000円
- Ｖ－10（ＭＳＸ）……54,800円
- ＡＰＰＬＥIIc……298,000円

東芝

〒105 東京都港区芝浦1-1-1　㈱東芝　ＯＡ機器事業部……「パソピアインフォメーションセンター」「月刊マイコン」係

- PASOPIA1600モデル５Ｓ……398,000円
- PASOPIA1600モデル10D……648,000円
- PASOPIA1600モデル20D……868,000円
- PASOPIA1600モデル30D……1,098,000円
- Ｊ－5030モデルC11……1,150,000円
- モデルC12……1,230,000円

〒105 東京都港区芝浦1-1-1　㈱東芝　家庭情報システム事業部……「家庭情報システム営業」「月刊マイコン」係

PASOPIA IQ（MSX, MSX2）

- HX－20……69,000円
- HX－21……79,000円
- HX－22……89,800円
- HX－30……43,800円
- HX－32……79,800円
- HX－33……99,800円
- HX－34……148,000円

松下

〒571 大阪府門真市大字門真1006　松下電器産業㈱情報機器部「月刊マイコン」係

- ＣＦ－2000（ＭＳＸ）……54,800円
- ＣＦ－2700(MSX)……59,800円
- ＣＦ－3000（ＭＳＸ）……79,800円
- FS－4000(MSX)……106,000円

カシオ

〒160 東京都新宿区西新宿２－６（新宿住友ビル）カシオ計算機㈱営業本部「月刊マイコン」係

- ＰＢ－410……15,800円
- ＰＢ－700……34,800円
- ＦＸ－750Ｐ……24,800円

ＥＰＳＯＮ

〒399-07 長野県塩尻市広丘新田80　エプソン㈱宣伝部……「月刊マイコン」係

- ＨＣ－20……138,000円
- ＨＣ－40……128,000円
- ＨＣ－88……298,000円
- QC－11……309,000円

ＳＯＮＹ

〒131 東京都品川区大崎局内ソニー㈱　国内営業本部……「月刊マイコン」係

- ＳＭＣ－777……148,000円
- ＳＭＣ－777Ｃ……168,000円
- ＨＢ－55（ＭＳＸ）……54,800円
- ＨＢ－75（ＭＳＸ）……69,800円
- ＳＣ－3000……29,800円
- ＳＣ－3000Ｈ……33,800円

ＩＢＭ

〒106 東京都港区六本木3-2-12 日本アイ・ビー・エム株式会社 宣伝「JX」「月刊マイコン」係

- JX3……332,000円

三洋電機

〒570 大阪府守口市大日東町100　三洋電機㈱営業本部ＰＡ企画部「月刊マイコン」係

- ＭＰＣ－３……46,800円
- ＭＰＣ－６……55,800円
- ＭＰＣ－10mkII……75,800円
- ＭＰＣ－11……99,800円

三洋電機特機

〒550 大阪市西区江戸堀 2-7-25 三洋電機特機㈱情報機器（事）、情報システム企画部「月刊マイコン」係

- ＰＨＣ－27（ＭＳＸ）……49,800円
- ＰＨＣ－30Ｎ（ＭＳＸ）……69,800円
- ＰＨＣ－33（ＭＳＸ）……59,800円
- ＭＢＣ－6800……890,000円

三菱電機

〒100 東京都千代田区丸の内2－3－3 三菱電機パソコン部……「月刊マイコン」係

- ＭＵＬＴＩ８……123,000円
- ＭＬ－8000（ＭＳＸ）……59,800円

〒370-04 群馬県新田郡尾島町岩松800　三菱電機群馬製作所……「マイコン」係

- ＭＬ－Ｆ110（ＭＳＸ）……54,800円
- ＭＬ－Ｆ120（ＭＳＸ）……64,800円
- ＭＬ－Ｆ120Ｄ（ＭＳＸ）……74,800円
- ＭＬ－Ｇ10（ＭＳＸ２）……98,000円

ヤマハ

〒430-91 浜松市浜松郵便局私書箱３号　日本楽器製造㈱　ＡＹ－ＸＣ係「月刊マイコン」係

- ＹＩＳ－503II（ＭＳＸ）……59,800円
- ＹＩＳ－604・128（ＭＳＸ）……99,800円
- ＣＸ－５（ＭＳＸ）……59,800円

ビクター

〒100 東京都千代田区霞が関3－2－4（霞山ビル）日本ビクター㈱インフォメーションセンターＰＣＭ……「月刊マイコン」係

- ＨＣ－５（ＭＳＸ）……59,800円
- ＨＣ－６（ＭＳＸ）……64,800円
- ＨＣ－７（ＭＳＸ）……84,800円

ゼネラル

〒213 神奈川県川崎市高津区末長1116　国内営業事業部開発商品課…「月刊マイコン」係

- PAXON（テレビ＋キーボードMSX）……146,500円

任天堂

〒605 京都市東山区福稲上高松町60　任天堂㈱……「月刊マイコン」係

- ファミリーベーシック……14,800円
- ファミリーコンピュータ（本体）……14,800円

オリベッティ

〒152 東京都目黒区碑文谷１－26－17日本オリベッティ㈱広報部「月刊マイコン」係

- Ｓ2250……950,000円

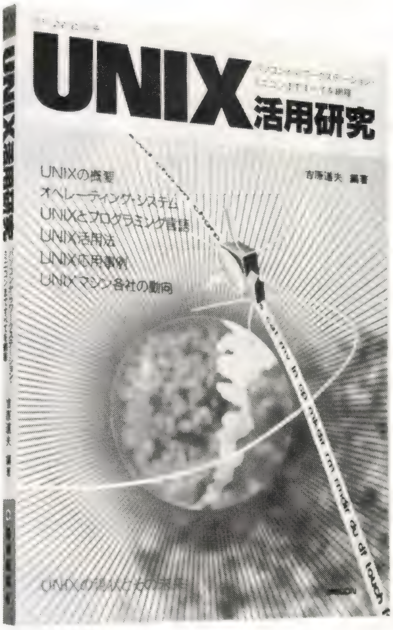
月刊マイコン別冊

UNIX活用研究

吉原道夫 編著

パソコンからワークステーション・ミニコンまですべてを網羅

好評発売中!



B5判/296頁
定価2,000円(〒300)

第I編 UNIXの概要

●今なぜUNIXなのか ●UNIXの特徴 ●UNIXのOAへの展望

第II編 オペレーティング・システム

●オペレーティング・システムとは ●オペレーティング・システムの機能
●パソコン用オペレーティング・システム
●UNIXオペレーティング・システムの機能と特徴

第III編 UNIXとプログラミング言語

●プロローグ ●C言語の歴史と特徴
●簡単なプログラムを作ってみる ●プログラミング例題集

第IV編 UNIX活用法

●PC-UXを使うために ●PC-UXを初めて使うユーザーへ
●PC-UXのインストール ●PC-UXの使用開始
●ファイルとディレクトリ ●エディタ ●シェルとは
●PC-UX特有の機能 ●システム管理者の仕事

第V編 UNIX応用事例

●UNIX上で動作する形状処理プログラム例
●UNIXを用いた統計解析
●手軽なUNIX I/O
●UNIX+Prolog−Intelligence →Diligence
●UNIXにおけるGP-IB
●UNIXとOA

付録 UNIX用語集

第VI編 UNIXマシンを扱う各社の動向

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1−11−15 ☎(03)445−6111

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパン
テレフォンショッピング

CAT JAPAN

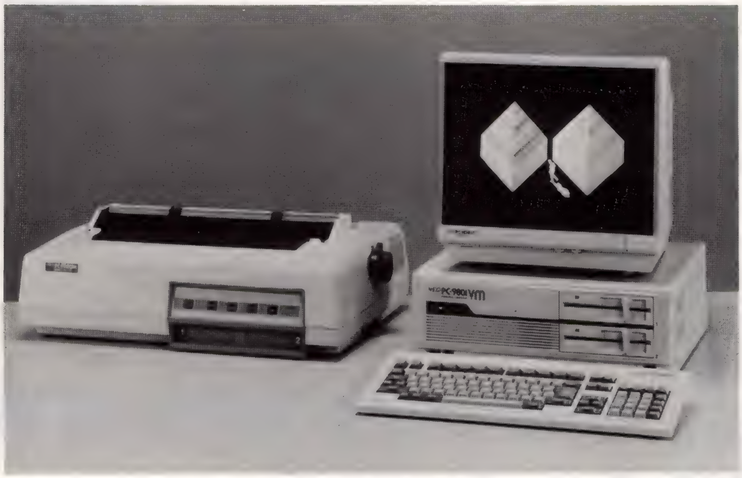
全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

NEC PC-9801シリーズ

PC-9801VM2

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-9801VM2	PC-9801E	￥262,000
PC-9801VM2	PC-9801M2	￥172,000
PC-9801VM2	PC-9801F2	￥207,000
PC-9801VF2	PC-9801	￥241,000
PC-9801VF2	PC-9801F2	￥171,000



★PC-9801VM2 お買得セット

162,100円引き

注文No. **D-38 PC-9801VM2**

- PC-9801VM2〈384KB、第2水準ROM〉……¥415,000
- CU-14H2〈SHARP14"0.39アナログRGB対応〉……¥99,800
- AR-2400＋ケーブル〈STAR24ドット15インチ〉¥192,900
- 5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000
- 15"プリンター用紙1,000枚……¥3,400

合計標準価格￥734,100→現金特価¥572,000

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 5,000×60回	㊀5万	㋭4.2万×10回
❷¥ 8,000×48回	㊀なし	㋭4.6万×8回
❸¥13,100×60回	㊀なし	㋭なし

合計割賦価格
❶￥770,000 ❷￥752,000 ❸￥786,000

★PC-9801VM2 基本セット

125,800円引き

注文No. **D-37 PC-9801VM2**

- PC-9801VM2〈384KB、第2水準ROM〉……¥415,000
- CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉……¥99,800
- 5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000

合計標準価格￥537,800→現金特価¥412,000

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	㊀5万	㋭4.1万×8回
❷¥ 5,000×36回	㊀なし	㋭5.4万×6回
❸¥11,200×48回	㊀なし	㋭なし

合計割賦価格
❶￥522,000 ❷￥504,000 ❸￥537,600

★PC-9801VM2 お買得セット

143,500円引き

注文No. **D-39 PC-9801VM2**

- PC-9801VM2〈384KB、第2水準ROM〉……¥415,000
- CU-14H2〈SHARP14"0.39アナログRGB対応〉……¥99,800
- TR-24＋ケーブル〈STAR10"漢字熱転写〉……¥73,700
- 5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000

合計標準価格￥611,500→現金特価¥468,000

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 5,000×48回	㊀5万	㋭3.9万×8回
❷¥ 8,000×48回	㊀なし	㋭2.9万×8回
❸¥10,700×60回	㊀なし	㋭なし

合計割賦価格
❶￥602,000 ❷￥616,000 ❸￥642,000

★PC-9801VM2 純正ワープロセット

263,200円引き

注文No. **D-40 PC-9801VM2**

- PC-9801VM2〈384KB、第2水準ROM〉……¥415,000
- PC-KD852〈NEC14"0.39アナログRGB対応〉……¥99,800
- PC-PR201CL〈NEC24ドット15インチカラー〉……¥328,000
- 新一太郎〈大人気ワープロソフト〉……¥58,000
- 5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000
- 15"プリンター用紙1,000枚……¥3,400

合計標準価格￥927,200→現金特価¥664,000

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 5,000×60回	㊀6万	㋭5.3万×10回
❷¥10,000×48回	㊀なし	㋭4.9万×8回
❸¥15,200×60回	㊀なし	㋭なし

合計割賦価格
❶￥890,000 ❷￥872,000 ❸￥912,000

1 全国どこでも電話受付

全国どこからでも電話でご注文いただけます。新しい情報とニーズにあった商品を提供いたしております。

2 全国38カ所の電話受付

全国各地をネットした電話受付体制。お客様のお近くのNoへダイヤルしてください。

3 月々3,000円からのクレジット

クレジットは頭金なしで1回～60回までOKです。お客様のご予算に合わせて自由に組むことができます。

CAT JAPAN マイコンプラザ

社団法人日本通信販売協会会員

CAT JAPAN TELEPHONE SHOPPING

ご注文は今すぐお電話で!!

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

24 HOURS

都合の良い時間にいつでもどうぞ。ご注文はお早めに。

24時間電話受付 年中無休

5月18日より全国一斉受付開始!!

5月18日の「マイコン係」と必ずいってご注文ください。

全国38ヶ所で電話受付。年中無休

●北海道地区
- 札幌 (011) 644-0375
- 旭川 (0166) 25-2556
- 釧路 (0154) 46-2022
- 函館 (0138) 51-3844

●東北地区
- 青森 (0177) 73-2247
- 秋田 (0188) 64-8391
- 仙台 (0222) 21-3811
- 盛岡 (0196) 53-5371
- 山形 (0236) 31-3999

●関東地区
- 東京 (03) 983-1333
- 水戸 (0292) 26-5575

●東海地区
- 静岡 (0542) 58-6611
- 浜松 (0534) 56-7424

●中部地区
- 長野 (0262) 43-7812

●北陸地区
- 新潟 (0252) 31-6398
- 金沢 (0762) 22-7011

●中京地区
- 名古屋 (052) 264-4651
- 岐阜 (0582) 66-5917
- 春日井 (0568) 33-1901
- 岡崎 (0564) 25-0080
- 一宮 (0586) 72-4691

●阪神地区
- 京都 (075) 255-4637
- 奈良 (0742) 22-1048
- 津 (0592) 26-1601
- 大阪 (06) 365-1706
- 堺 (0722) 27-4606
- 茨木 (0726) 35-2882
- 神戸 (078) 577-7728
- 高槻 (0726) 85-7707

●山陽地区
- 広島 (082) 294-6402
- 岡山 (0862) 25-2881

●四国地区
- 高松 (0878) 67-4324

●九州地区
- 北九州 (093) 522-5346
- 福岡 (092) 473-5413
- 久留米 (0942) 35-2670
- 熊本 (0963) 83-6100
- 宮崎 (0985) 29-7515
- 鹿児島 (0992) 57-6388

本社受付本部 03-983-1333　**大阪受付本部 06-365-1706**

〈お客様相談室〉

すでにご注文いただいております商品のお届け時期(納期)のお問い合わせは、テレフォンサービスセンターへお電話ください。

●札幌 (011) 611-8481 ●仙台 (0222) 63-4964 ●東京 (03) 983-1611 ●名古屋 (052) 264-9543 ●大阪 (06) 365-9462 ●広島 (082) 292-1380 ●福岡 (092) 473-6690

●お支払い方法……クレジットの月々のお支払い、ボーナス時払いは、①銀行口座のある方は、自動引落 ②銀行口座のない方はお近くの都市銀行・地方銀行・信用金庫・信用組合・農協等の金融機関(郵便局の場合は郵便振込)よりクレジット会社宛にご送金いただきます。

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

CAT JAPAN
マイコンプラザ

CAT JAPAN TELEPHONE SHOPPING

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

全国どこでも電話一本！キャットジャパン

1 月々3,000円からのクレジット
クレジットは頭金なしで1回～60回までOKです。お客様のご予算に合わせて自由に組むことができます。

2 学生の方にはカレッジクレジット
18歳以上の学生の方は、原則的に保証人不要です。お気軽にご相談ください。

3 全国どこでも無料配達
当社でご購入いただいた製品は全国どこでも無料でご自宅まで配達いたします。

4 高額下取り実施中
製品の下取りを高額にて行っております。詳しくはお電話ください。

5 万全のアフターサービス
万一の故障の場合、サービス部が迅速に対処いたします。

6 直営ショップにご来店ください
広告掲載の商品をはじめ豊富に展示・販売いたしております。池袋サンシャイン60ビル・24F TEL.03-988-1125(代)

CAT JAPAN
キャットジャパンリミテッド株式会社
〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60ビル・24F直営ショップ TEL.03-988-1125(代)
●ショップ営業時間10:00～18:00(水曜定休)

社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

NEC
PC-8801MKⅡFR

N88-日本語BASIC標準添付
320KB・5インチFDD(20/1ドライブ・30/2ドライブ)
第1水準漢字ROM標準装備

高額下取りフェア

購入機種	下取機種	下取差額
PC-8801MKⅡFR/30	PC-8801	¥128,000
PC-8801MKⅡFR/30	PC-8801MKⅡ/30	¥87,000
PC-8801MKⅡFR/30	FM-7	¥132,000
PC-8801MKⅡMR	PC-8801	¥177,000
PC-8801MKⅡMR	PC-8801MKⅡ/30	¥137,000
PC-8801MKⅡMR	PC-8801MKⅡSR/30	¥124,000

★PC-8801MKⅡFR/30 入門セット
80,800円引き

注文No. D-28 PC-8801MKⅡFR/30
- PC-8801MKⅡFR/30〈5"2D×2、第1水準ROM〉……¥178,000
- CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉……¥99,800
- 5"2Dブランクディスケット10枚……¥17,000

合計標準価格¥294,800→**現金特価¥214,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×36回	頭2万	ボ2.2万×6回
❷¥ 5,000×36回	頭なし	ボ1.4万×6回
❸¥ 5,800×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥260,000 ❷¥264,000 ❸¥278,400

★PC-8801MKⅡFR/30 中級セット
100,500円引き

注文No. D-29 PC-8801MKⅡFR/30
- PC-8801MKⅡFR/30〈5"2D×2、第1水準ROM〉……¥178,000
- CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉……¥99,800
- TR-24+ケーブル〈STAR10"漢字熱転写〉……¥73,700
- 5"2Dブランクディスケット10枚……¥17,000

合計標準価格¥368,500→**現金特価¥268,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	頭3万	ボ2.1万×8回
❷¥ 5,000×36回	頭なし	ボ2.5万×6回
❸¥ 7,300×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥342,000 ❷¥330,000 ❸¥350,400

★PC-8801MKⅡFR/30 お買得ワープロセット
218,400円引き

注文No. D-30 PC-8801MKⅡFR/30
- PC-8801MKⅡFR/30〈5"2D×2、第1水準ROM〉……¥178,000
- CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉……¥99,800
- NM9400S〈NEC24ピン15インチ〉……¥310,000
- 5"2Dブランクディスケット10枚……¥17,000
- 15"プリンター用紙1,000枚……¥3,400

合計標準価格¥608,200→**現金特価¥389,800**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×48回	頭5万	ボ3.8万×8回
❷¥ 5,000×36回	頭なし	ボ5万×6回
❸¥10,600×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥498,000 ❷¥480,000 ❸¥508,800

★PC-8801MKⅡFR/30 お買得純正フルセット
200,000円引き

注文No. D-31 PC-8801MKⅡFR/30
- PC-8801MKⅡFR/30〈5"2D×2、第1水準ROM〉……¥178,000
- PC-KD852〈NEC14"0.39アナログRGB対応〉……¥99,800
- PC-PR201CL〈NEC24ドット15インチカラー〉……¥328,000
- JET-8801A〈大人気ワープロソフト〉……¥35,800
- 5"2Dブランクディスケット10枚……¥17,000
- 15"プリンター用紙1,000枚……¥3,400

合計標準価格¥662,000→**現金特価¥462,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 5,000×48回	頭6万	ボ3.6万×8回
❷¥ 8,000×48回	頭なし	ボ2.8万×8回
❸¥12,600×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥588,000 ❷¥608,000 ❸¥604,800

★PC-8801MKⅡFR/10 入門セット
72,400円引き

注文No. D-32 PC-8801MKⅡFR/10
- PC-8801MKⅡFR/10〈第1水準ROM〉……¥99,800
- NH-14DL〈ニデコ14"0.45〉……¥59,800
- PC-DR312〈データレコーダ〉……¥12,800
- マイコンティーチャー〈入門・基礎編10巻〉……¥33,000

合計標準価格¥205,400→**現金特価¥133,000**

月々	頭金	ボーナス時
❶¥ 3,000×24回	頭1万	ボ1.8万×4回
❷¥ 5,000×24回	頭なし	ボ9千円×4回
❸¥ 6,500×24回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥154,000 ❷¥156,000 ❸¥156,000

4 学生の方にはカレッジクレジット

18歳以上の学生の方は、原則的に保証人不要です。お気軽にご相談ください。

●24時間新品特価情報●
03-983-1617

新品パソコンの特価情報は、上記の電話番号へおかけ下さい。日替りで毎日流しています。ご希望の商品と特価をキャッチして下さい。

CAT JAPAN
マイコンプラザ

キャットジャパン
テレフォンショッピング

CAT JAPAN

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

NEC
PC-8801MKIIMR

メインメモリー192KB
1MB・5インチFDD2台内蔵
第1・第2水準漢字ROM標準装備

★PC-8801MKIIMR 入門セット　102,800円引き

注文No. D-33 PC-8801MKIIMR

- ●PC-8801MKII MR〈192KB、5"2HD×2〉……¥238,000
- ●CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉¥99,800
- ●5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000

合計標準価格¥360,800 →現金特価¥258,000

	月々	頭金	ボーナス時
❶	¥3,000×48回	頭3万	ボ1.9万×8回
❷	¥5,000×36回	頭なし	ボ2.3万×6回
❸	¥7,000×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥326,000 ❷¥318,000 ❸¥336,000

★PC-8801MKIIMR お買得セット　122,500円引き

注文No. D-34 PC-8801MKIIMR

- ●PC-8801MKII MR〈192KB、5"2HD×2〉……¥238,000
- ●CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉¥99,800
- ●TR-24+ケーブル〈STAR10"漢字熱転写〉………¥73,700
- ●5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000

合計標準価格¥434,500 →現金特価¥312,000

	月々	頭金	ボーナス時
❶	¥3,000×48回	頭3万	ボ2.8万×8回
❷	¥5,000×36回	頭なし	ボ3.4万×6回
❸	¥8,500×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥398,000 ❷¥384,000 ❸¥408,000

★PC-8801MKIIMR お買得フルセット　140,100円引き

注文No. D-35 PC-8801MKIIMR

- ●PC-8801MKII MR〈192KB、5"2HD×2〉……¥238,000
- ●CU-14H2〈SHARP14"4050文字0.39〉……¥99,800
- ●AR-2400〈STAR24ドット15インチ〉………¥192,900
- ●5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000
- ●15"プリンター用紙1,000枚…………¥3,400

合計標準価格¥557,100 →現金特価¥417,000

	月々	頭金	ボーナス時
❶	¥3,000×48回	頭5万	ボ4.2万×8回
❷	¥5,000×36回	頭なし	ボ5.5万×6回
❸	¥11,400×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥530,000 ❷¥510,000 ❸¥547,200

★PC-8801MKIIMR 純正ワープロセット　240,000円引き

注文No. D-36 PC-8801MKIIMR

- ●PC-8801MKII MR〈192KB、5"2HD×2〉…¥238,000
- ●PC-KD852〈NEC14"0.39アナログRGB対応〉……¥99,800
- ●PC-PR201CL〈NEC24ドット15インチカラー〉…¥328,000
- ●JET-8801A(MR)〈大人気ワープロソフト〉…¥35,800
- ●5"2HDブランクディスケット10枚……¥23,000
- ●15"プリンター用紙1,000枚…………¥3,400

合計標準価格¥728,000 →現金特価¥488,000

	月々	頭金	ボーナス時
❶	¥5,000×48回	頭6万	ボ4万×8回
❷	¥8,000×48回	頭なし	ボ3.2万×8回
❸	¥13,300×48回	頭なし	ボなし

合計割賦価格
❶¥620,000 ❷¥640,000 ❸¥638,400

NEC PC88・98シリーズ周辺機器分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
●本体							
247	NEC	PC-8801MKII/FR10	99,800	85,000	月々 4,140	月々 2,320	メインメモリー64KB、第1水準ROM実装
232	NEC	PC-8801MKII/FR20	148,000	125,800	6,130	3,430	メインメモリー64KB、第1水準ROM実装、320KB5"FDD×1
293	NEC	PC-8801MKII/FR30	178,000	149,800	7,300	4,090	メインメモリー64KB、第1水準ROM実装、320KB5"FDD×2
294	NEC	PC-8801MKIIMR	238,000	189,800	9,250	5,180	メインメモリー192KB、第1・2水準ROM実装、1MB5"FDD×2
248	NEC	PC-8801MKIITR	288,000	244,800	11,930	6,680	パソコンと電話、モデムを1本化し省スペースを実現
160	NEC	PC-9801U2	298,000	252,000	12,290	6,880	トランスポータブルパソコン、メインメモリー128KB、第1・2水準漢字ROM実装、640KB3.5"FDD×2、重量5.2kg
046	NEC	PC-9801M2	415,000	298,000	14,530	8,130	メインメモリー256KB、1MB5"FDD×2
197	NEC	PC-9801VF2	348,000	296,000	14,430	8,080	メインメモリー256KB、第1・2水準漢字ROM実装、640KB5"FDD×2、PC-9801F2のソフト使用OK
196	NEC	PC-9801VM2	415,000	328,000	15,990	8,950	メインメモリー384KB、第1・2水準漢字ROM実装、1MB5"FDD×2、PC-9801M2のソフト使用OK
198	NEC	PC-9801VMO	295,000	250,800	12,230	6,840	メインメモリー384KB、第1・2水準漢字ROM実装、VMO+8"FDDで98E用、VMO+1MB5"FDD(内蔵用)で98M2のソフト使用OK
158	NEC	PC-98XAモデル2	695,000	556,000	27,110	15,170	スーパーパソコン、メインメモリー512KB、第1・2水準漢字ROM実装、CPUに80286を採用、1MB5"FDD 2
●ディスプレイ							
004	NEC	PC-KD851	158,000	122,000	月々 5,950	月々 3,330	14インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400、4096色中8色または16色のカラー表示、アナログRGB対応
108	NEC	PC-KD852	99,800	82,000	4,000	2,240	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、4096色中16色カラー表示、アナログRGB対応
295	SHARP	CU-14AG1	89,800	65,000	3,170	1,770	14インチ・カラー、ピッチ0.39、4050文字、アナログ入力専用
006	NEC	PC-KD551K	99,800	82,000	4,000	2,240	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400
282	NEC	PC-8851	58,800	43,600	2,130	1,190	14インチ・モノクロ、ドット640×400
249	NEC	N5913	165,000	135,200	6,590	3,690	14インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

NEC PC88・98シリーズ周辺機器分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

注文No.	メーカー名	型　番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
250	SHARP	CU-14H2	99,800	59,000	2,880	1,610	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400
227	SHARP	CU-14A1	128,000	89,800	4,380	2,450	14インチ・カラー、ピッチ0.39、ドット640×400、アナログ対応
243	SHARP	CU-14A2	99,800	75,000	3,660	2,050	14インチ・カラー、ピッチ0.39、4050文字、アナログ対応
296	NEC	PC-TV452	128,000	109,800	5,350	3,000	15インチ・カラー、チューナー付、ピッチ0.39、3モードスキャン
289	NIDECOM	NH-14DL	59,800	25,000	1,220	680	14インチ・カラー、ピッチ0.45、2000文字
233	NEC	PC-TV451	168,000	138,600	6,760	3,780	15インチ・カラー、ピッチ0.31、ドット640×400、チューナー付、4050・2000文字切換可
●プリンター							
164	NEC	PC-PR201H	288,000	238,000	月々11,600	月々 6,500	24ピン、15インチ、防音タイプ
235	NEC	PC-PR201HC	308,000	262,000	12,770	7,150	24ドット、15インチ、カラードット漢字プリンター
166	NEC	PC-PR201T	170,000	144,000	7,020	3,930	24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター
229	NEC	PC-PR201CL	328,000	198,000	9,650	5,400	24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター
291	SEIKOSHA	SL-80MK	118,000	100,000	4,880	2,730	24ドット、10インチ、漢字プリンター、PCシリーズ用
167	NEC	PC-PR101T	108,000	91,800	4,480	2,500	24ドット、10インチ、カラー熱転写漢字プリンター
165	NEC	PC-PR101L	175,000	148,000	7,220	4,040	24ピン、10インチ
216	NEC	NM9900	298,000	253,000	12,330	6,900	24ドット、15インチ、カラー熱転写漢字プリンター
022	NEC	NM9300S	253,000	168,000	8,190	4,590	24ピン、10インチ
023	NEC	NM9400S	310,000	175,000	8,530	4,780	24ピン、15インチ
254	EPSON	VP-130K+PCカートリッジ+ケーブル	194,900	158,000	7,700	4,310	24ピン、15インチ
199	EPSON	VP-80K+PCカートリッジ+ケーブル	164,900	139,000	6,780	3,790	24ピン、10インチ
168	STAR	TR-24+ケーブル	73,700	57,800	2,820	1, 80	24×24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター、NM-9300・PR201モード切換可
169	STAR	G-10XPJ	104,900	52,000	2,540	1,420	16ドット、10インチ、普通紙使用可
283	STAR	AR-2400+ケーブル	192,900	168,000	8,190	4,590	24ドット、15インチ、第2水準ROM付、トラクターユニット付
245	YEW	NP500+ケーブル	162,900	116,000	5,660	3,170	24ドット、15インチ
255	brother	M1024P+ケーブル	132,900	109,000	5,310	2,970	24ドット、10インチ、ハガキ印字フォーマット、定型書式印字
●その他ハードウェア							
238	NEC	PC-8801MKIIFR-FD1	40,000	34,000	月々 1,660	月々 930	FR/10・20増設用
256	TEAC	FD55BV	60,000	35,000	1,710	960	PC-8801MKII用増設ドライブ
257	TEAC	FD55GFV	90,000	42,000	2,050	1,150	PC-9801VM0本体内へ内蔵用Disk。2DD・2HDの切換可。
258	TEC	FB560-PC+ケーブル	90,000	38,000	1,850	1,040	PC-9801VM0本体内へ内蔵用Disk。2DD・2HDの切換可。
259	Logitec	LFD-550IIPC+ケーブル	118,000	68,000	3,320	1,860	5インチ2ドライブ、320KB×2ドライブ
292	I/Oデータ	PFD-8E	208,000	152,000	7,410	4,150	8インチ2ドライブ、1MB×2ドライブ
186	CAT	98RAM256	———	18,000	880	490	256KB増設RAMボード
261	CAT	98RAM512	———	35,000	1,710	960	512KB増設RAMボード
123	NEC	PC-8801-11	19,800	キャット特価	870	490	FM音源サウンドボード、PC-8801MKIIはSRと同等のサウンド機能に、SRはFM音源6声になります。
262	NEC	PC-9801-24	20,000	キャット特価	970	540	16色グラフィックボード
264	NEC	PC-9801-26	25,000	キャット特価	1,100	610	サウンドボード
265	NEC	PC-9801-28	7,000	キャット特価	310	170	拡張漢字ROMチップ
266	NEC	PC-9872	20,000	キャット特価	970	540	マウス
267	NEC	PC-PR201-02K	25,000	キャット特価	1,100	610	101・201H・201CL用、第2水準漢字ROM
268	NEC	PC-PR201H-02	25,000	キャット特価	1,100	610	201H用、第2水準漢字ROM
269	NEC	PC-PR201T-02	20,000	キャット特価	970	540	201T・101T用、第2水準漢字ROM
270	NEC	PC-PR101-03	18,000	キャット特価	790	440	101・101L用、トラクターフィーダ
271	NEC	PC-PR 201-13	20,000	キャット特価	970	540	201CL・201H用、トラクターフィーダ
297	NEC	NM9022-01	20,000	キャット特価	880	490	NM9900用トラクターフィーダセット
298	NEC	NM9022-04	20,000	キャット特価	880	490	NM9900用カラーユニット
299	NEC	NM9026-01	20,000	キャット特価	880	490	NM9900用第2水準漢字ROM
300	STAR	漢字カートリッジ(太ゴシック)	20,000	キャット特価	880	490	AR-2400用
301	STAR	漢字カートリッジ(細ゴシック)	20,000	キャット特価	880	490	AR-2400用
302	brother	FK-20	29,800	キャット特価	1,310	730	M-1024用フォーマットキーボード

●製品はクレジットでも現金一括払い(代金引換)でもお求めいただけます。セットでお申込みの場合は、個々の商品の月々のお支払い額を合計した額となります。またクレジットでのご購入に際しては、頭金、ボーナス時払い金を併用することもできますのでご相談ください。●分割払いは月々のお支払い額が¥3,000以上になりますようお願いします。また端数処理のため初回金のみ若干高くなる場合があります。(詳しくはご相談ください。)

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

全国どこでも電話一本!キャットジャパン 03(983)1333

CAT JAPAN マイコンプラザ

キャットジャパン テレフォンショッピング

CAT JAPAN

NEC PC88・98シリーズ周辺機器分割払い価格表(頭金なし・均等払い)

注文No.	メーカー名	型番	標準価格(円)	現金特価(円)	24回均等払い 月々のお支払い額(円)	48回均等払い 月々のお支払い額(円)	ワンポイント
303	brother	PF-50	5,000	キャット特価	220	120	M-1024用ピンフィードユニット
304	brother	SF-20	20,000	キャット特価	880	490	M-1024用オートカットシートフィーダ
305	brother	第2水準漢字ROMボード	20,000	キャット特価	880	490	M-1024用
306	NEC	PC-9801-22	84,000	キャット特価	3,690	2,060	PC-9801VF、VM用数値データプロセッサ
307	NEC	PC-9801-25	58,000	キャット特価	2,540	1,420	PC-9801U2、VF、VM用スーパーインポーズボード
●ソフトウェア	※ご使用する本体の型番をお知らせください。						
277	アバロン	日本語MY CARD98(98用)	65,000	キャット特価	月々 2,850	月々 1,600	カード型データベース、顧客管理、住所録、会員管理、etc
278	アバロン	日本語MY CARDMR(88MR用)	58,000	キャット特価	2,540	1,420	カード型データベース、顧客管理、住所録、会員管理、etc
308	ジャストシステム	新一太郎	58,000	キャット特価	2,540	1,420	大ベストセラーの9800シリーズ用ワープロソフトの新バージョン
280	東海クリエイト	ユーカラK2	28,000	キャット特価	1,230	690	人気ワープロソフト、88シリーズ全てに対応
281	日本マイコン販売	クィーン	72,000	キャット特価	3,160	1,770	本格ビジネスワープロ、98シリーズ用、384KB以上必要
309	キャリーラボ	JET-8801A(88MR用)	35,800	キャット特価	1,570	880	88シリーズの人気ワープロソフトの8801MKIIMR用
285	MMIC	駿漢フリースタイル(98用)	86,000	68,800	3,350	1,880	データベース型顧客管理
310	ハドソン	Hu WORD	45,000	キャット特価	1,970	1,110	98シリーズ用ワープロソフト、はじめての方に、使い易いソフト
311	アスキー	マルチプラン1.2罫線対応	68,000	キャット特価	2,980	1,670	98シリーズ用、表計算ソフトの代名詞マルチプランに罫線機能がついて新登場
287	日本マイコン販売	テラ(98用)	32,000	25,600	1,250	700	人気のワープロソフト
288	キャリーラボ	JET-8801A(88用)	35,800	28,700	1,400	780	大人気・多機能ワープロ、各種プリンターに対応

●製品はクレジットでも現金一括払い(代金引換)でもお求めいただけます。セットでお申込みの場合は、個々の商品の月々のお支払い額を合計した額となります。またクレジットでのご購入に際しては、頭金、ボーナス時払い金を併用することもできますのでご相談ください。●分割払いは月々のお支払い額が¥3,000以上になりますようお願いします。また端数処理のため初回金のみ若干高くなる場合があります。(詳しくはご相談ください。)

池袋サンシャイン60ビル・24F キャットジャパン・直営ショップ

キャットジャパン・直営ショップでは、購入、下取り、その他どんなお問い合わせでも、お気軽にご相談いただけるよう、スタッフ一同、皆様のご来店をお待ちしております。広告に掲載されている商品をはじめ、豊富に展示・販売いたしております。また、ショップには各商品を多数在庫いたしております。皆様、お誘い合わせの上、ご来店ください。

●ショップでの買い取りはいたしません。

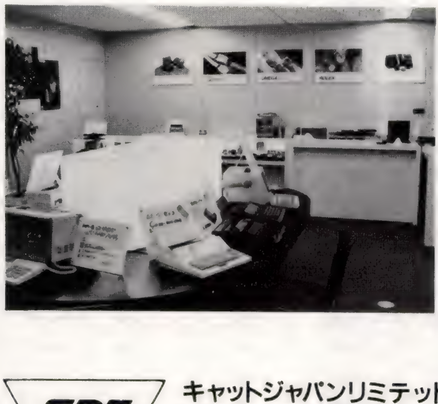
あなたの愛機を下取ります。

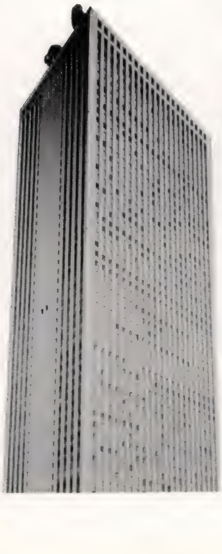
高額下取りセール

03-988-1121

全国どこでも電話で高額査定

全国どこからでも電話で高額下取り査定が受けられます。専任の担当者が査定いたします。査定金額が決ったら〒170東京都豊島区東池袋3-1-1サンシャイン60・24F キャットジャパン 直営ショップ 下取係へ送料元払いでお送り下さい 即日、チェックし諸手続をいたします





CAT JAPAN

キャットジャパンリミテッド株式会社

〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60ビル・24F 直営ショップ:TEL 03-988-1125(代)

●ショップ営業時間10:00～18:00(水曜定休)

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

SHARP

注文No D-41

SHARP X1F/10ソフト6本セット 95,600円引き

CZ-811C/CZ-801D/CZ-122PF（ユーカラJJ、キーボード練習、スーパーオデッセイ、野球狂、フラッピー、嬉楽画）

標準価格￥205,400➡**現金特価￥109,800**

①￥3,000×24回 ㋭1.4万×4回（計￥128,000）

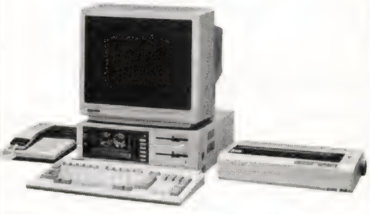
注文No D-42

SHARP X1ターボ・ワープロセット 85,000円引き

CZ-856C/CZ-855D/STAR TR-24＋ケーブル/ワープロソフトテラ

標準価格￥403,000➡**現金特価￥318,000**

①￥5,000×36回 ㋭3.5万×6回（計￥390,000）



注文No D-43

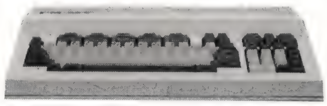
SHARP スーパーMZ・MZ-2521モデル30 40,000円引き

640KB3.5″×2ドライブ、テレコ

標準価格￥198,000➡**現金特価￥158,000**

①￥3,000×36回 ㋭1.4万×6回（計￥192,000）

FUJITSU



注文No D-44

FUJITSU FM-NEW7 ディスプレイセット 89,600円引き

MB25015/ニデコNH-14DL

標準価格￥159,600➡**現金特価￥70,000**

①￥3,400×24回 ㋭なし（計￥81,600）

注文No D-45

FUJITSU FM-77L2 ディスプレイセット 118,800円引き

FM-77L2/ニデコNH-14DL

標準価格￥252,800➡**現金特価￥134,000**

①￥3,000×24回 ㋭2.1万×4回（計￥156,000）

注文No D-48

FUJITSU FM-77AV2 プリンターセット 65,500円引き

FM-77AV/FMTV151/STAR TR24f＋ケーブル

標準価格￥321,500➡**現金特価￥256,000**

①￥3,000×36回 ㋭3.4万×6回（計￥312,000）

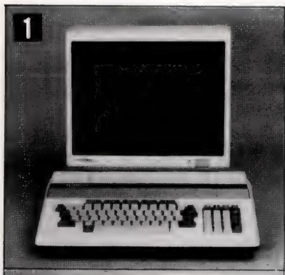
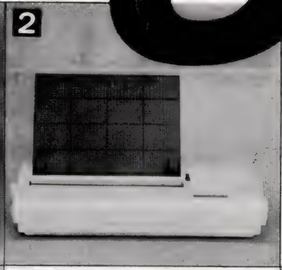
全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

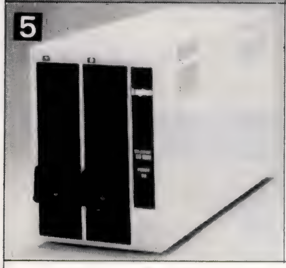
CAT JAPAN マイコンプラザ

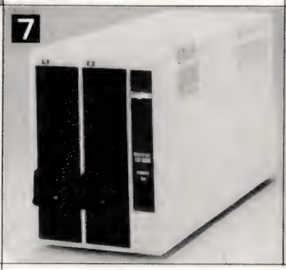
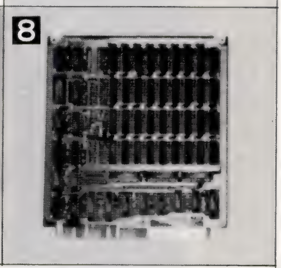
キャットジャパン
テレフォンショッピング

CAT JAPAN

1

2

3

4

5

6

7

8


1 NEC PC-8001MKSRII **68,200円引き**
標準価格￥108,000➡**現金特価￥39,800**
Ⓘ￥3,800×12回㋭なし(計￥45,600)

2 STAR TR24f+ケーブル **15,900円引き**
24×24ドット、A4サイズ、熱転写漢字プリンター
標準価格￥73,700➡**現金特価￥57,800**
Ⓘ￥3,000×12回㋭1.5万×2回(計￥66,000)

3 STAR G-10XPJ+ケーブル **52,900円引き**
10インチ、16ドット漢字プリンター、PCシリーズ対応機
標準価格￥104,900➡**現金特価￥52,000**
Ⓘ￥3,000×12回 ㋭1.1万×2回(計￥58,000)

4 NIDECOM NH-14DL **34,800円引き**
2000文字カラーディスプレイ
標準価格￥59,800➡**現金特価￥25,000**

5 Logitec LFD-550II PC+ケーブル **50,000円引き**
5インチ2ドライブ、320KB×2ドライブ
標準価格￥118,000➡**現金特価￥68,000**
Ⓘ￥3,300×24回㋭なし(計￥79,200)

6 I/Oデータ PFD-8E **56,000円引き**
8インチ2ドライブ、1MB×2ドライブ、9801以外はインターフェース別売
標準価格￥208,000➡**現金特価￥152,000**
Ⓘ￥3,000×36回㋭1.3万×6回(計￥186,000)

7 Logitec LFD-550II FM+ケーブル **47,000円引き**
5インチ2ドライブ、320KB×2ドライブ
標準価格￥121,000➡**現金特価￥74,000**
Ⓘ￥3,000×24回㋭4千円×4回(計￥88,000)

8 CAT 98RAM256
256KB増設RAMボード
現金特価￥18,000

24時間電話受付〈年中無休〉 ご注文はお電話でどうぞ。

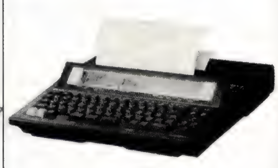
全国電話受付	カレッジクレジット	製品先取り	38ヵ所の電話受付
日曜配達可	頭金なし	無料配達	低金利クレジット
保証書付	高額下取制度	支払い約2ヵ月後	クレジット自由自在

お支払い方法は便利な自動引落しです。万一不良品の場合は責任を持って新品と交換します。ご注文後10日から2週間程でお届けします。㋭はボーナス時払い金額(年2回)、㊙は頭金です。●実質年率＝10回は25.3%、12回は23.2%、24回は15.6%、36回は13.9%、48回は13.8%、60回は13.02%●お支払い期間＝支払い回数1回が1ヵ月をあらわします。●合計定価とはメーカー希望小売価格の合計です。

社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

9

10

11

12

13

14

15

16

9 TOSHIBA JW-R50FII　18,200円引き
24×24ドット、かな漢字変換、辞書65,000語、ハガキ～B4ヨコ、3.5インチDisk内蔵、画面40字×4行
標準価格￥128,000➡**現金特価￥109,800**
①￥3,000×24回㋭1.4万×4回（計￥128,000）

10 TOSHIBA JW-R50S　10,000円引き
24×24ドット、辞書約65,000語、ハガキ～B4、画面40文字×4行
標準価格￥89,800➡**現金特価￥79,800**
①￥3,900×24回㋭なし（計￥93,600）

11 Canon キャノワードCW-350
24×24ドット、文節変換、辞書71,000語、ハガキ～A4タテ、3.5インチDisk内蔵、画面12インチペーパーホワイトCRT
標準価格￥228,000➡**キャット特価**
①￥3,000×36回㋭2.5万×6回（計￥258,000）

12 SHARP WD-590（JIS配列）　36,000円引き
またはWD-595（50音配列）
32×32ドット、文章一括入力、辞書90,000語、ハガキ～B4タテ、3.5インチDisk内蔵、12インチグリーンCRT
標準価格￥220,000➡**現金特価￥184,000**
①￥3,000×36回㋭2万×6回（計￥228,000）

13 SHARP WD-610（JIS配列）　40,000円引き
またはWD-615（50音配列）
32×32ドット、文章一括入力、辞書90,000語、ハガキ～B4ヨコ、3.5インチDisk内蔵、画面9インチ白黒、計算機能付、4ヵ国語の欧文にも対応
標準価格￥298,000➡**現金特価￥258,000**
①￥3,000×48回㋭2.4万×8回（計￥336,000）

14 SEIKOSHA SX-7000　58,000円引き
24×24ドット、連文節変換方式、辞書120,000語、B5～A4タテ、3.5インチDisk内蔵、画面10文字×4行
標準価格￥138,000➡**現金特価￥80,000**
①￥3,900×24回㋭なし（計￥93,600）

15 CASIO HW-700　14,000円引き
24×24ドット、文章一括入力、辞書50,000語、ハガキ～B4タテ、記憶A4約5.5ページ分、画面18文字×2行
標準価格￥69,800➡**現金特価￥55,800**
①￥3,000×12回㋭1.4万×2回（計￥64,000）

16 FUJITSU オアシスライトF　63,000円引き
24×24ドット、文節変換、辞書40,000語、ハガキ～A4、記憶A4約6ページ分、画面40文字×5行
標準価格￥169,000➡**現金特価￥106,000**
①￥3,000×24回㋭1.3万×4回（計￥124,000）

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

●北海道地区
札幌（011）644-0375
旭川（0166）25-2556
釧路（0154）46-2022
函館（0138）51-3844
●東北地区
青森（0177）73-2247
秋田（0188）64-8391
仙台（0222）21-3811
盛岡（0196）53-5371
山形（0236）31-3999
●関東地区
東京　（03）983-1333
水戸（0292）26-5575
●東海地区
静岡（0542）58-6611
浜松（0534）56-7424
●中部地区
長野（0262）43-7812
●北陸地区
新潟（0252）31-6398
金沢（0762）22-7011
●中京地区
名古屋（052）264-4651
岐阜（0582）66-5917
春日井（0568）33-1901
岡崎（0564）25-0080
一宮（0586）72-4691
●阪神地区
京都（075）255-4637
奈良（0742）22-1048
津　（0592）26-1601
大阪　（06）365-1706
堺　（0722）27-4606
茨木（0726）35-2882
神戸（078）577-7728
高槻（0726）85-7707
●山陽地区
広島（082）294-6402
岡山（0862）25-2881
●四国地区
高松（0878）67-4324
●九州地区
北九州（093）522-5346
福岡（092）473-5413
久留米（0942）35-2670
熊本（0963）83-6100
宮崎（0985）29-7515
鹿児島（0992）57-6388

〈本社〉〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F キャットジャパンリミテッド株式会社 **03-983-1333㈹**

直営ショップ 〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60・24F 03-988-1125㈹

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいております商品のお届け時期（納期）や、メンテナンスその他のお問合せはテレフォンサービスセンターへお電話下さい。
札幌（011）611-8481 仙台（0222）63-4964 東京（03）983-1611 名古屋（052）264-9543 大阪（06）365-9462 広島（082）292-1380 福岡（092）473-6690

CAT JAPAN

マイコンプラザ

キャットジャパン
テレフォンショッピング

NHKをはじめ、日経新聞、

CAT JAPAN

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

中古パソコンが、全国どこでも電話で買える。日本一の在庫量

豊富な在庫

全メーカーの製品を本体、ディスプレイ、プリンター、フロッピーから各種パーツまで全てラインアップ。ワードプロセッサーの在庫も豊富。お客様からのお問い合わせにもすぐ応えられるように大型コンピュータで管理しています。

万全の製品チェック体制

製品は入荷時に専門スタッフが厳重にチェック。またお客様に発送する段階でさらにチェックします。また発送前のチェックでは、お客様のお手持ちの機種と同じ型の製品と接続、チェックテストをしますので、ケーブルやインターフェースの心配はありません。

6ヵ月保証とお客様相談室

製品には最低6ヵ月の保証が付いています。万一の故障があっても安心です。また、お客様相談室を設け、メンテナンスその他のご相談窓口としています。

在庫一掃処分!!

●本体・NEC

PC-6001	¥89,800 →	¥14,000
PC-6001MKII	¥84,800 →	¥18,000
PC-6601	¥143,000 →	¥40,000
PC-8001	¥168,000 →	¥15,000
PC-8001MKII	¥123,000 →	¥22,000
PC-8001MKII SR※新品	¥108,000 →	¥43,000
PC-8801	¥228,000 →	¥40,000
PC-8801MKII SR/10	¥168,000 →	¥75,000
PC-8801MKII SR/20	¥213,000 →	¥112,000
PC-8801MKII SR/30	¥258,000 →	¥138,000
PC-9801	¥298,000 →	¥80,000
PC-9801＋漢ROM	¥338,000 →	¥94,000
PC-9801F2	¥398,000 →	¥188,000

●本体・SHARP

MZ-1500※新品	¥89,800 →	¥38,000
MZ-2000＋G1、2、3	¥256,000 →	¥52,000
MZ-2200＋1T02※新品	¥147,800 →	¥40,000
CZ-811C(X1F/10)＋ソフト6本※新品	¥105,600 →	¥62,000
CZ-850C(X1ターボ/10)※新品	¥168,000 →	¥82,000
CZ-812C(X1F/20)※新品	¥139,800 →	¥99,800
CZ-802C(X1D)※新品	¥198,000 →	¥60,000
CZ-801C(X1C)	¥119,800 →	¥54,000
CZ-803C(X1CS)	¥119,800 →	¥54,000
MZ-5511※新品	¥228,000 →	¥124,000
MZ-5521※新品	¥388,000 →	¥158,000
WD-800(24ドット、ペンタッチワープロ)	¥498,000 →	¥76,000
WD-810(24ドット、ペンタッチワープロ)	¥648,000 →	¥98,000
WD-1000(24ドット、ペンタッチワープロ、辞書約34,000語)	¥1,198,000 →	¥148,000

●本体・FUJITSU

MB25010(FM-7)	¥126,000 →	¥38,000
MB25015(FM-NEW7)	¥99,800 →	¥45,000
MB25015(FM-NEW7)※新品	¥99,800 →	¥48,000
FM-77L2※新品	¥193,000 →	¥115,000

●本体・その他

東芝JW3(12インチ液晶CRT、ワープロ)※新品同様	¥1,348,000 →	¥310,000
日立MB6885(ベーシックマスターJr.)	¥89,800 →	¥10,000
沖IF800モデル20	→	¥138,000
ブラザーNP-100B(16ドット、ワープロ)	→	¥15,000
サンヨーMPC-2(RFモジュレータ、テキストブック付、64KMSX)※新品	¥49,000 →	¥32,000
ビクターHC-60(32KMSX、RF付)※新品	¥64,800 →	¥34,800
東芝HX-30(32KMSX)※新品	¥43,800 →	¥29,800
東芝HX-21(64KMSX)※新品	¥79,800 →	¥39,800

●ディスプレイ・NEC

PC-8048K(12"1000文字カラー)	¥65,800 →	¥18,000
PC-8052(14"2000文字カラー)	¥118,000 →	¥25,000
JC-1401-DH(14"2000文字カラー)	→	¥18,000
JB1203M(12"2000文字カラー)	→	¥18,000
PC-KD551(14"4050文字カラー)	¥118,000 →	¥58,000

●ディスプレイ・SHARP

MZ-1D01(14"2000文字カラー)	¥124,000 →	¥25,000
MZ-1D15(14"2000文字カラー)	¥72,000 →	¥25,000
14M-131C(14"2000文字カラー)	¥69,800 →	¥25,000
14M-111C(14"1000文字カラー)	¥67,800 →	¥18,000
14M-141C(14"2000文字カラー)	¥69,800 →	¥25,000
12M-312C(12"2000文字カラー)※新品	¥89,800 →	¥32,000
14M-142C(14"2000文字カラー)※新品	¥99,800 →	¥32,000
12M-314C(14"4050文字カラー)※新品	¥128,000 →	¥58,000
CZ-801D(14"2000文字カラー、チューナー付)※新品	¥99,800 →	¥48,000

●ディスプレイ・その他

富士通MB27331(12"4050文字カラー)	¥109,800 →	¥55,000
富士通MB27343(12"2000文字カラー)	¥67,800 →	¥20,000
東映CDM-14(14"2000文字カラー)	→	¥12,000
ソードDUS-12G(12"グリーン)	→	¥10,000
ニデコNH-14DL(14"2000文字カラー)※新品	¥59,800 →	¥25,000

●プリンター・NEC

PC-8822(10"、18ピン漢字)	¥234,000 →	¥58,000
PC-8825(10"、24ピンサーマル漢字)	¥176,000 →	¥48,000
PC-PR201(15"、24ピン漢字)	¥298,000 →	¥158,000
PC-PR101(10"、24ピン漢字)	¥238,000 →	¥128,000
PC-PR403(日本語サーマル)	¥99,800 →	¥42,800
NM-9300RO(10"、24ピン漢字)	¥253,000 →	¥98,000
NM-9400RO(15"、24ピン漢字)	¥310,000 →	¥158,000
PC-8023C(10"、9ピンドット)	¥153,000 →	¥25,000
NM-9400S(15"、24ピン漢字)※新品	¥310,000 →	¥175,000
PC-8024(10"、9ピン高速ドット)※新品	¥128,000 →	¥62,500
PC-8027(10"、9ピンタテ型ドット)※新品	¥89,000 →	¥47,000

週刊ポストなどで紹介され大反響を呼んだ中古ショップ

社団法人日本通信販売協会会員

TELEPHONE SHOPPING

全国どこでも電話一本！キャットジャパン 03(983)1333

●24時間中古情報●

03-983-1729

広告に掲載されている商品は先月末現在の在庫の一部です。本誌発売時には売り切れている場合が考えられます。中古パソコンの最新在庫情報は上記の電話番号へおかけ下さい。在庫と価格を日替りで毎日流しています。ご希望の商品をキャッチして下さい。

全商品5割・6割・7割引よりもちろんクレジットでもOK！

●プリンター・SHARP

MZ-1P06(10˝24ピン漢字)	¥234,000→	¥98,000
MZ-1P07(10˝漢字)	¥79,800→	¥48,000
MZ-1P17(10˝24ピン熱転写カラー漢字)※新品	¥79,800→	¥52,800
MZ-1P09(MZ-1500用プロッタ)※新品	¥39,800→	¥12,000
CZ-81P(CZ-801C用)※新品	¥34,800→	¥15,000

●プリンター・その他

エプソンFP-80(10˝9ピンドット漢字)	¥149,800→	¥42,000
エプソンMP-80K(10˝9ピン漢字)	¥189,000→	¥30,000
エプソンMP-100(15˝9ピンドット)	→	¥30,000
精工舎GP-250X(PC-8001用、9ピンドット)	¥69,800→	¥10,000
精工舎GP-550E(10˝9ピン漢字)	¥119,800→	¥30,000
精工舎GP-500M(PC用、9ピンドット)	¥49,800→	¥18,000
東芝PA7290(4色カラープロッタ)	→	¥15,000
三菱MP01PR	→	¥68,000
チェリー チェリー1(アップル用プロッタ)	→	¥10,000
ロジテックKP-1000(サーマル)	→	¥18,000
スターDP-510(10˝ドット)	→	¥20,000
スターG-10XPJ(10˝16ドット漢字、PCシリーズ用)※新品	¥104,900→	¥52,000
スターG-10XPII(10˝9ピンドット、PCシリーズ用)※新品	¥79,800→	¥37,800
スターG-10XfII(10˝9ピンドット、FMシリーズ用)※新品	¥79,800→	¥37,800

●フロッピーディスク

NEC PC-8031-2W(5˝2ドライブ、2D)	¥288,000→	¥58,000
NEC PC-8881(8˝2ドライブ)	¥442,000→	¥148,000
NEC PC-9881(8˝2ドライブ)	¥320,000→	¥158,000
NEC PC-98H32(拡張用5MB)	¥398,000→	¥88,000
NEC PC-80S31(5˝2ドライブ、2D)	¥168,000→	¥65,000
エプソンTF-20(5˝2ドライブ、2D、MZ用)	¥142,000→	¥55,000
エプソンTF-20(5˝2ドライブ、2D、PC用)	¥142,000→	¥55,000
富士通MB27613(8˝2ドライブ)	¥350,000→	¥108,000
日立MP3370(3.5˝1ドライブ)	¥79,800→	¥15,000
I/OデータPFD-8(8˝2ドライブ、PC対応)	→	¥148,000
アイテムM-160(8˝2ドライブ、PC対応)	→	¥148,000
ロジテックLFD550II PC(5˝2ドライブ、2D、PC用)※新品	¥118,000→	¥68,000
ロジテックLFD550II FM(5˝2ドライブ、2D、PC用)※新品	¥121,000→	¥74,000
TEAC FD55BV(PC-8801MKII用内蔵型Disk)※新品	¥60,000→	¥35,000
TEAC FD55GFV(PC-9801VM0用内蔵型Disk)※新品	¥90,000→	¥42,000

●その他

NEC PC-6082(データレコーダ)	¥19,800→	¥9,800
NEC PC-9801-06(GP-IBボード)	¥68,000→	¥30,000
NEC PC-9881-01(PC-9881用パワーアダプター)※新品同様	¥35,000→	¥13,000
NEC PC-PR201-13(PR201用トラクターフィーダ)	¥20,000→	¥10,000
NEC PC-PR104-02(PR104、103用トラクターフィーダ)	¥9,800→	¥5,000
富士通オアシスライト用バブルメモリ	¥75,000→	¥30,000
カシオKR-10(データレコーダ)※新品	¥12,800→	¥7,800
アイワDR-20(データレコーダ)※新品	¥12,800→	¥9,800
サンヨーMR-55DR(データレコーダ)※新品	¥19,800→	¥9,800

※以上の商品に関しては至急お電話ください。限定品に限り売り切れ次第締切らせていただきます。

本社注文デスク
24時間電話受付 **03-988-1121**

札幌011-644-0380 仙台0222-24-2606 千葉0472-24-0552
大宮0486-44-8067 横浜045-311-6811 名古屋052-581-1565
大阪06-365-1873 広島082-295-5936 福岡092-473-6730

〈お客様相談室〉すでにご注文いただいている商品のお届け時期（納期）や、メンテナンス、その他のお問合せは下記へお電話下さい。 03-988-2105
仙台 0222-21-3812 名古屋 052-264-4180
千葉 0472-25-2059 大阪 06-361-2832

キャットジャパンリミテッド株式会社
〒170 東京都豊島区池袋サンシャイン60ビル・24F
直営ショップ：TEL03-988-1125㈹ ●ショップ営業時間 10:00～18:00（水曜定休）

伝票

帖合	書店名
誌名	発行所
月刊 マイコン □ 月号	電波新聞社
定価	
部数	部
注文 月 日	
注文書 住所	様
氏名	
電話	

本屋さんへのお申し込みは、この注文伝票をお渡し下さい

プログラムが満載!!

月刊 マイコン

バックナンバーご案内

'86
1月号

特集：マイコンショッピングガイド

●カラーイメージボードのすべて●あなたは「turbo LOGO」派？それとも「Multiplan TM」派？●PERSONAL CP/M新登場●パソコン入力装置アラカルト●PC－9801VM4●マイコン炊飯ジャーに潜入●MICOM HOTLINE●月刊マイコン100号の歴史を見る●Tabeta Time新年号●IRON THUNDER●ふー君大パニック●Quickly INVADERS●タイニーゴーストタウン●ザ・住所録●ゴルフコンペ集計プログラム●BASICコンパイラ試用記●情報処理技術試験問題集●MZ－1500グラフィックツール●パソコン通信取調掛／その他

'86
2月号

特集：最新パソコンハード・ソフト情報

●PC－88シリーズの人気の秘密を探る●FM77AVのすべて●やって来たパソコン大記憶容量時代●数学解答言語●パソコンを使った衛星放送受信システム●T－TIME●U－BOAT●バトリングS1●REFLECTOR●エスケープ大作戦●新オリジナルソフトのすすめ●情報処理技術試験問題集（2）●掟破りのC言語入門●「NF－WORD剛」試用レポート●C言語によるエスケープシーケンスの利用●パソコン通信取調掛●turboターミナル●超高速キャラクタ表示「GM」●東芝MSX2パソコンHX－34●パソコン競馬セミナー●実用ソフトに「美」を追求する●ソフトハウス訪問

'86
3月号

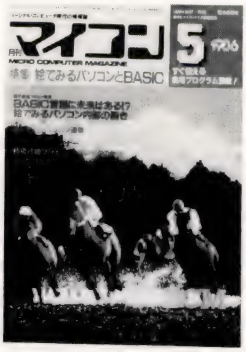
特集：パソコン本格活用テクニック

●MS－DOSと周辺ソフト研究●MS－DOS第3.10版●PC－8801/MZ－2500テキストコンバータ●MSXよ，永遠なれ！●MICOM HOTLINE●デザイナーズプログラミング⅓●Tabeta Time●VARIABLE VF－S1●TWINCAM●マジカルハット●ゲームメイキングQ＆A●掟破りのC言語入門●パソコン通信のすすめ●パソコン通信取調掛●BASICで実時間処理を実現●PASCAL／APLの魅力を探る●SUPER MONITOR●FM音源付き6重和音カードの製作●パソコン競馬セミナー●富士通FM－77AV使いこなし講座II●ソフトハウス訪問 その他

'86
4月号

特集：パソコンハードウエア基礎知識

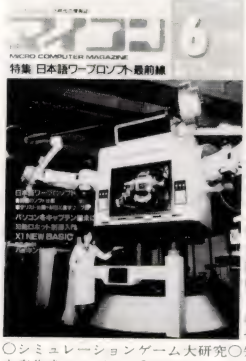
●Z－80CPUの内部動作●PC－8001→MZ－2500 FM－7/77→MZ－2500テキストコンバータ●MICOM HOTLINE●デザイナーズプログラミング2/3●各種マイコンロボット集合（ホビー）T－TIME●OSTRICHII●VAROS●ハネラー●ゲームメイキングQ&A●ちょっと気になる最新Soft情報●SUPER BASIC98コンバータ●PC－8801シリーズ用暗記博士●日本語ワードプロセッサ「即戦力」●N－BASIC→N_{88} BASICプログラム移行テクニック●マイコン将棋リーグへの招待⑮●RATE98/ESS修正版PART I●BASICファイルコンバータ●分析競馬学入門/他



'86
5月号

特集：絵でみるパソコンとBASIC

●絵でみるパソコンのしくみ●BASIC言語に未来はある!?●はじめてのパソコン通信●MICOM HOTLINE●三国志（前編）●軽飛行機フライトシミュレータの制作●日記帳のデザイン●CITADEL●ライトメンタル●T-Time（最終回）●アイワDR－F10使用レポート●フロッピーディクス徹底研究I●日立MB－S1 15／45レポート●PSGオルガンfor MSX●富士通FM16β FDI，FDII，HDI，HDII●ハッカー（コンピュータ不法侵入）防止のコールバックユニット方式●マッキントッシュプラス新発売

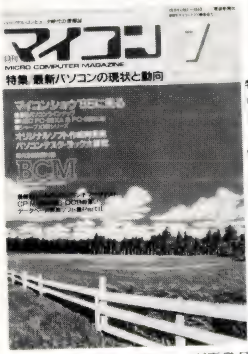


'85
6月号

特集：日本語ワープロソフト最前線

○タイナデスクは松・ひかりを超えたか!?○MSX漢字ワードプロセッサ・全プログラム公開○シャープパソコンの魅力を探る○X1NEW BASIC緊急レポート○パソコンによる知能ロボット制御入門○パソコンをキャプテン端末にしよう○ノートランプ（FM－7）○バイキンサッカー（PC－8801）ESPER（X1）○マイコン将棋リーグへの招待○グラフィック・アドベンチャーの世界へようこそ○シミュレーションゲーム大研究○知恵袋試用レポート○生産予定表作成プログラム○株価チャート分析入門○PC－8801／mkII内部解析事はじめ○MZ－1E24活用事例集○C-SET UTILITY○パソコン通信の薦め○マイコン入門講座○コンピュータミュージックの世界○CAI初級講座

'85 7月号



特集：最新パソコン情報

○パーソナルコンピュータNOW○最新パソコンラインナップ○PC－9801U2&PC98XAの特徴はこれだ！○X1F Model 10／20 X1 turbo Model 40新登場○手相判断○PEETAN○The Demon Crystal○APPLEAT ○XEシリーズの構造と使い方○Tabeta TIME○グラフィック・アドベンチャーの世界へようこそ！○シミュレーションゲーム大研究○マイコンビジネス BASIC 教室○パソコンラック大研究○パソコンデスク大紹介○プログラミング再発見○教育現場で働くマイコンたち○表計算ソフト『HuCAL 日本語』○HuCAL 日本語使いこなしのQ&A○株価チャート分析入門○コムデックススプリング・85視察記○今，熱転写ブーム？○FM－7で再帰的プログラムを可能に○中古テレビゲーム部品を活用しよう○BASICプログラム作りのテクニック

'85 8月号

特集：最新パソコン・ソフト&ハード解析

○ヤマハYIS604／128東芝HX－23(F)にみるMSX2のすべて○NEW BASIC V2.0内部解析(ディスク版)○X1 turbo・X1シリーズC／FORTRANの魅力を探るII○NECの新型パソコンPC－9801U2○最終の16ビット機？PC－9801VMO／VF2／VM2○NICK NEAKER○くらのすけ○ZENON MAP CONSTRUCTION○KNIGHT○CARRY GAME○Tabeta TIME○ここまで進んでいるビデオディスクとパソコンの関係○ワープロソフトでオリジナル名刺を作っちゃおう！○旅へ誘うコンピュータ○NP500製品レポート○CAD JELLY SYSTEM試用レポートとこれからのCADへの期待○JIS第二水準漢字ROMボード・ロム坊○パソコン通信の薦め 他

'85 9月号

特集：8ビット最強のパソコンついに登場！

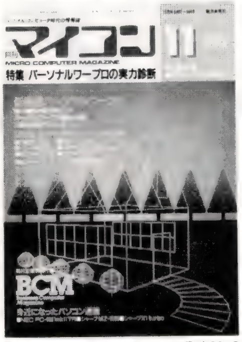
シャープSUPER MZのすべて○特別企画：RDB（リレーショナルデータベース）最前線「DATA BASEⅣ」は「d BASEII」をこえたか○ちょっと気になるビジネスソフト○LOGOの実力と活用例を探る○LISP入門○COBOL／PROLOGの魅力を探る○ラップトップ型パソコン3機種徹底比較
☆ホビーコーナー○Tabeta Time○ゲームメイキングQ&A○RALLY－X○レモンプリンセス○三国志○GREAT SAINT○シミュレーションゲーム大研究○オリジナルソフトのすすめ○すばらしいパソコンCADの世界○NEW BASIC V2.0 内部解析（テープ版）○PC－9801VMVFシリーズの高速性を見る○FDOSに新機能を追加○X1Dに外付け電磁カセットを○スーパーパソコンPC－98XA他

'85 10月号

特集：パソコンによる画像処理

○パソコンと映像のコミュニケーション○PC－9801U2とスーパー・インポーズ○TVカメラによる静止画像入力装置の可能性○MPC－VS01S○ミニ・マルチアセンブラの機能と内部解析[1]○Super MZ情報第2弾！○FIRE!!○SATELLITEA○STAGE OF STARDUST○WARS OF GOD○Tabeta Time○イギリスのゲームソフト日本初上陸!!○グラフィック・エディタ「MAYU」○疲れ目追放！目の健康対策○マイコン寿司屋はガラス張り○カード型日本語データベース「ユーカラCARD」○即戦力○天気図プログラム○DIRECTORY EDITOR○文書通信パッケージ「9800」使用レポート○音成分析・合成ボードMVU－2013○MICOM HOTLINE 他

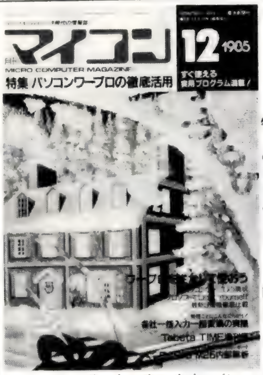
'85 11月号



特集：身近なOA機器 低価格パーソナルワープロのすべて

1・パーソナルワープロの現状と今後の動向2・パーソナルワープロ4機種テストレポート
○MSX2試用レポート○X1・X1turbo「カラーイメージボード」&「レキシコン」の正体を探る!!○サブマリン606○PEETAN○FLOPPY○かべ○POMKEY○Tabeta Time○昨今ソフトウエア事情○ミニ・マルチアセンブラの機能と内部解析II○プリンタ最新動向レポート○タイリング・ペイント&タイル・エディタ○DISK ZAP○LISP入門○コンピュータミュージックの世界 他

'85 12月号



特集：ワープロ・ルネサンス開化

○日本語ワードプロセッサ3種徹底比較○最新ワープロソフトの変換能力を探る○君のパソコンで「X'masカード」「年賀状」を作ってみよう○スーパーパソコンX1turboII新登場○スーパーMZの内部解析○Tabeta Time増刊号○HEART CATCHER○ゆかいなドロボーくん○DRAGON○ヒーロー伝説○パソコン実務講習会で聞いたパソコンユーザー生の声○中古パソコン学のススメ○マイコンビジネスBASIC教室○らくらくローン計算○教師用テスト得点分布プログラム○インテルi80386○MICOM HOTLINE○日本語ワードプロセッサ「HuWORD」○ワープロ活用術○パソコン通信取調掛○ZETA○えっ!!X1：turboで「ファミコン」のプログラムが作れる？

マイコンは定価530円です
ただし，"別冊付録が付く場合、特別定価580円です"。

- ▶「マイコン」のバックナンバーのご注文伝票に，ご希望の号数部数をご記入のうえ書店にお渡し下さい。
- ▶弊社に直接ご注文なさる場合は，本誌とじ込みの郵便振替用紙にてお申込み下さい。
- ▶弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧めします。
- ▶お急ぎのご注文の場合は，現金書留に本誌とじ込みの購読申込書を同封してご送金ください。
- ▶好評の"マシン語講座"は'81 1月号から，"あなたもテレビゲームに挑戦"は'81 12月号から，"こちらマイコン相談室"は'82 1月号から連載中です。

お申込みは 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15
電波新聞社出版販売部 ☎(03)445－6111

マイコン関連シリーズ

- ●X1活用研究 定価1，800円
- ●スーパーMZ活用研究 定価2，000円
- ●株価チャート分析入門（実戦編） 定価2，000円
- ●PC-9801活用研究 MS－DOS入門② 定価1，800円
- ●UNIX活用研究 定価2，000円
- ●チャレンジパソコンアドベンチャーRPG 定価1，700円

われわれは価格破壊者(プライス・ブレーカー)である

例えば

- ●ノーブランド 5インチ2D……80円
- ●マクセル 5インチ2D……320円
- ●マクセル 5インチ2HD……580円

- ●256増設RAMボード(PC-9801V対応) 12,000円
- ●512増設RAMボード(PC-9801V対応) 25,800円
- ●1メガ増設RAMボード(PC-9801V対応) 36,000円

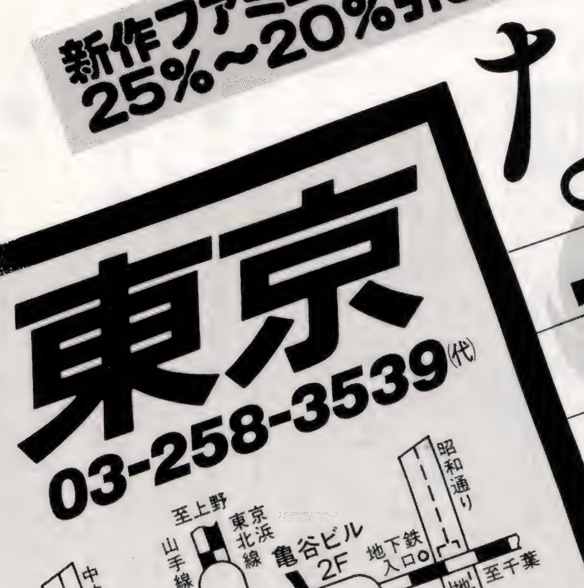
その他 店頭にての お楽しみイッパイ!!

新作ファミコンソフト 25%~20%引き

なんてったって アイ

東京

03-258-3539(代)

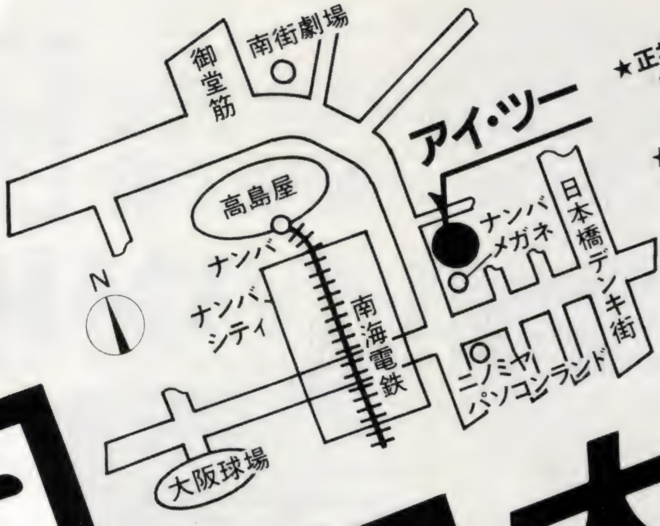


アイ・コー 三鷹店
☎0422-56-1441

アイ・コー 東京店
〈年中無休〉

■営業時間
AM10:00→PM8:00

〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17
亀谷ビル2F



★正社員・アルバイト募集
●熱意のある方を望む!
●当社規定により優遇
●勤務地(東京・大阪希望可)
★プログラマー募集
★自作ソフトを商品化されたい方
御相談にのります!

■自作ソフトを商品化されたい方はアイ・ツー・グループが責任をもってあなたのソフトを世に送りだします。
■販売方法でお悩みのソフトハウスの方は、アイ・ツー・グループの流通網が協力します。
現在も株パロディハウス、頭脳警察BUS、アイ・オー・ライダーズなど各社の開発ソフトを販売しております。

ってアイ・ツー

大阪 06-632-0012

(アイ・ツー)

06-632-0012

■営業時間 〈年中無休〉
AM11:00 > PM8:00

Information & Interface
本社 I2 株式会社アイ・ツー
〒542 大阪市南区難波千日前15-18

買・い・ま・す

●不用になった・在庫の
パソコン・ファミコン・ワープロ
関連商品(その他なんでも)を現金で買いとり

●詳しくは大阪06-632-0012へお電話下さい。

通販 買い取り ▼ の窓口は 大阪本社のみ

買い取り方法

パソコン・ワープロ・プリンター・ディスプレイ・ソフト
ファミコン本体、ロボット、ジョイスティック、ファミリーベーシック、
カセット(5本以上まとめて)、本 その他ナンデモ
を宅急便か郵便小包でお送りください。
価格査定に時間がかかりますので、1週間後にお電話ください。
価格がOKならば、即現金を送ります。御不満の場合は品物を着払で返送いたします。

ファミコンネットワーク ■F.C(フランチャイジー)店募集中!!

あなたもアイ・ツーファミコン・リサイクル・ネットワークに参加しませんか?
ただ今、全国をネットするフランチャイジー募集中!小資本で開業できるシステムです。
(ファミコン取次システムだけなら50万円以下でOK!)ノウハウとサポートは本部が責任を
もって、ご指導いたしますので安心できるシステムです。
現在、パソコンショップ・家電店・玩具店・書店をされておられるなら、
お店の活性化はマチガイナシ
●F.C推進本部
06(633)7113まで

ビデオは改造して高画質化できる 50万ビデオマニア衝撃の書

新刊紹介

“スーパーハイバンド”

SUPER HI-BAND

A5判　182頁
定価 1,800円

絶賛発売中！

〒141 東京都品川区東五反田1—11—15

電波新聞社 出版販売部

振替口座No.東京5-51961

ビデオデッキのスーパーハイバンド改造の手順概論を述べた高画質高解像度ビデオ作りを実験、具体例を挙げ解説したマニア垂涎の書。月刊Audio Video誌上で大好評の「特別実験スペシャル」シリーズを一冊に集大成した必読保存版である。

（本編より）………½インチホームユースのハイバンド設計の市販ベータ方式ビデオデッキであるが、ハイファイモードでは音声FMキャリアに400kHz喰われているため、Beta−hifiモードの録画をしようとすればβ−hifiスイッチをOFFにせねばならず、ハイバンド化して高画質になった事は確かであるが、ハイファイスイッチONの状態ではイマイチの感があった。………そこで“スーパーハイバンド”の登場となった。

本書の主な内容【目次】

第1章 スーパーハイバンド概論
1. ½インチビデオデッキをスーパーハイバンド化する
2. スーパーハイバンドに有利なBeta

第2章 機種別スーパーハイバンド化
1. ノンハイファイ・スタンダードVTRのスーパーハイバンド改造
2. 絵も音も高度化するハイファイビデオのスーパーハイバンド改造
3. カムコーダー「ベータムービー」(初代機) もスーパーハイバンドに出来る

■スーパーハイバンド改造に最適の簡易周波数カウンターの製作

第3章 ビデオのスーパーハイバンド【チューンナップ編】
1. V-L8フルチューンナップで水平解像度300本以上をクリア
2. SHビデオの各種応用例とQ＆A編

第4章 VHS方式のビデオデッキをハイバンド実験
1. VHS方式のハイバンド化も考え方は同じ
2. ハイバンド化ビデオデッキはカセットテープの相性が考えられる
3. VHSビデオA-55Xのハイバンド化

■SHビデオQ＆Aコーナー

タブーへ挑戦！

●単なるマイコンクラブではありません。

●ハイクォリティな内容で勝負します。

日本マイコニスト連盟は情報と物流の

知りたいこと　ほしいもの

ジョイントを目指しています。

日本マイコニスト連盟は

①消費者（コンシューマ）としてのパソコン・ユーザーの立場を擁護し、その権益の拡大のための運動を展開する。
②メーカの不利益になると判断される隠された情報をも、ユーザーに公開する。
③全国のユーザーの声を代弁し、その情報を結ぶホットなパイプラインとなる。

という趣旨・目的のもとに設立された、日本で

最初にして唯一の機関です。

こんな人が対象です パソコンに関して
- ●ホンネの情報が知りたい
- ●いっぱい不満がある
- ●同じ興味を持つ仲間がほしい
- ●安く商品を手に入れたい
- ●テクニックをみがきたい

これからの目標
- ●全国をネットワークする支部づくり
- ●パソコンデータベースの構築
- ●パブリック・ドメインソフトの流通

会員の特典は

●物流特典 たとえば

- ▶新作ゲームソフトが 20%～30%OFF
- ▶新品ハードが 20%～30%OFF
- ▶JAMオリジナルディスケット 2D（一流ブランド品使用） 市価 東京・大阪 ¥550が¥230
- ▶2HD（一流ブランド品使用） 市価 東京・大阪 ¥950が¥520
- ▶ビジネスソフト（一部を除き） 20%OFF

●情報特典

- ▶パソコン黙示録の直送
- ▶※JAM EXPRESSの直送
- ▶各地での研究会へ参加。
- ▶予定されるテレコミュニケーションへ優先加入。

（※パソコン黙示録速報版・タブロイド・随時発行）

入会の方法は

（入会されますと、パソコン黙示録が直送されます。）

入会方法　日本マイコニスト連盟への入会お申込みは、会費34,000円を現金書留又は郵便振替（大阪9-37829）、銀行振込（三菱銀行難波支店普通預金No4350970）日本マイコニスト連盟宛へ納入後、申込書に必要事項をご記入の上、本部事務局へお送りください

会費	入会金	月会費 ¥2,000×12（1年分）	合計
	¥10,000	¥24,000	¥34,000

あなたの登録ナンバーの入った〈日本マイコニスト連盟員証〉を送ります。今後の活動や商品購入の際に必要ですので、大切に保存して下さい。

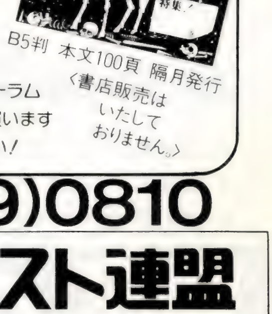
★詳しくお知りになりたい方は、ハガキにあなたの名前・住所・TEL・年令・使用機種をご記入の上、下の資料請求券を貼って、本部事務局にお送り下さい。わかりやすい資料とジャムエクスプレスをお送りします

ホンネを語る情報誌

- ●60年5月5日創刊号より隔月発行を続け、第7号は61年5月10日に発刊されます。
- ●創刊号のみ、各書店で販売され大好評につき完売。第2号より、会員さまのみ直送しています。
- ●パソコン黙示録は日本マイコニスト連盟会員様のみ手にすることができます。

内容
- ●プロテクト解体実践講座●ジャムフォーラム
- ●読者投稿●JAM告知板●売ります・買います
- ●その他いろいろ興味深い情報がいっぱい！

パソコン黙示録　第5号直送中



B5判 本文100頁 隔月発行
〈書店販売はいたしておりません。〉

☎大阪 06(649)0810

●入会されますとこの会員証が送られます。

JAPAN ASSOCIATION of MICOMIST

（略称：JAM（ジャム）とよんでください。）

日本マイコニスト連盟

●本部事務局　〒542 大阪市南区難波千日前15番17号 サカイビル新世代情報センター内 TEL（06）649-0810

●東京支部　〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-17 亀谷ビル2F アイ・ツー東京店内 TEL（03）258-3539

資料請求券 6月号

今月の特価情報

プレゼントクイズ

（問題）下記の●内をうめて下さい。

OA機器のお申し込みは

03-●●●-●●●●

（発表）本誌9月号当社広告

（当選）正解者の中から抽選で5名の方にファミコンをプレゼント

（応募）ハガキに住所、氏名、年令、TEL、職業を明記の上、下記の住所へお送り下さい。（〆切6月17日）

PC-9801VM2セット

PC-9801VM2	¥415,000
4050文字カラーディスプレイ	¥99,800
VP-130K（PC対応カートリッジ・ケーブル付）	¥197,500
一太郎（日本語ワードプロセッサー）	¥58,000

定価¥770,300 ⇨ 特価 **¥565,000**

PC-8801mkII FR/30セット

PC-8801mkII FR/30	¥178,000
4050文字カラーディスプレイ	¥99,800
パソコン専用台	¥52,000

定価¥329,800 ⇨ 特価 **¥240,000**

セットの組合せ自由、価格応談！

☆新製品情報は、お電話にてお問合せ下さい。

NEC PC-9801VM2+4050文字カラーディスプレイ	¥514,800	**¥358,000**
NEC PC-9801U2+4050文字カラーディスプレイ	¥397,800	**¥260,000**
NEC PC-8801mkIIFR/30+4050文字カラーディスプレイ	¥277,800	**¥195,000**
NEC PC-8801mkIIMR+4050文字カラーディスプレイ	¥337,800	**¥235,000**
シャープ X1ターボII+CZ-855D	¥297,000	**¥215,000**
シャープ WD-590	¥220,000	**¥154,000**
富士通 FM-77AV2+FMTV151	¥247,800	**¥185,000**
カシオ HW-700+ACアダプタ	¥ 73,700	**¥ 55,000**
東芝 RUPO-50F2	¥128,000	**¥ 86,000**

◎その他、お買得のディスプレイ、プリンター、ソフト類、多数取りそろえております。

営業及び、開発要員募集中。

名メーカー（NEC、富士通、シャープ、東芝、キャノン他）、全商品（ワープロ、パソコン、コピー、FAX他）を取り扱っております。価格、在庫等詳しいことは、お電話でお問い合わせください。

魅力のニューシステム

☆OAインストラクターの派遣と、OA教育を受託致しております。女性インストラクターが、あなたの企業、学校、商店、家庭等にお伺いし、OAに関するご指導をいたします。

☆ワープロ無料体験キャンペーン、N・B・L OA教室実施中！
毎週土曜日2時間体験コース（10：00、13：00、15：00、17：00よりスタート）、お気軽にお立ち寄りください。

エヌ・ビー・エル5つの特典

- ★全商品20%〜50%引きの超破格値！
- ★全国ネットのサービス網。
- ★日曜、祭日のお申し込み可能。
- ★全商品新品、保証書付き。
- ★電話でご注文受け付け後、即日発送。（銀行振込・クレジット〔日本信販〕等の確認後）

お申し込みは ☎03-836-2925

OA教育とOA機器販売の専門会社

㈱エヌ・ビー・エル

〒110 東京都台東区台東1-27-11 佐藤第二ビル

●営業時間10:00〜20:00
●年中無休（日・祭日は電話受付のみ）
●銀行振込口座 三井銀行上野支店（普）5181567

◆ 定期購読●直接購読のしおり ◆

弊社刊行の雑誌は，ご自宅直送方式の年間定期購読をお勧め申し上げます。スピーディーで確実，そしておトクな定期購読をぜひご利用下さいませ。

また ご希望の雑誌・書籍が，ご近所の書店にない場合も右の振替用紙にて直接ご注文下さい。

■ 年間定期購読料

電 気 店	¥14,400	マ イ コ ン	¥6,240
Audio Video	¥ 7,560	ラジオの製作	¥7,560
季刊ＯＡ情報	¥ 6,000	マイコンBASICマガジン	¥5,100
コンピュータデザイン	¥ 9,600	ＯＡパソコン	¥6,000

■ 年間購読の特典

①各誌とも送料は弊社負担をいたします。なお「マイコンBASICマガジン」に関しては送料読者負担とさせていただきます。
②特別号も通常の定価でご購読いただけます。
③電気店は13冊分の購読ができます。
④マイコン・OA情報は定期特別定価です。

◆確実な振替口座を利用してご送金下さい◆

送金手数料が不要で，確実な郵便振替でご送金をお願い申しあげます。手続きは簡単です。右の郵便振替用紙に下記の必要事項を記入し，郵便局窓口に必要金額と共にご提出いただくだけですみます。

①購読申込書に必要事項を記入ください。なお１年間，或は２年間購読かをはっきりご記入ください。
②払込通知票，払込票に送金合計金額と住所，氏名をご記入ください。払込通知票と払込票は絶対に切りはなさないようにしてください。なお，必ずフリガナをご記入下さい。
③弊社への御意見・御希望がございましたら，通信欄へご記入下さい。
④すべて記入が終了しましたら，案内文のみ切り離して郵便局窓口に金額を添えて提出してください。

※振替によるご送金は，着本までに約２週間ほどかかりますのでお含みおきください。
お急ぎの場合は，現金書留に，右講読申込書を同封してご送金ください。

電波新聞社の定期刊行物

だれにも出来る―定価 630円 〒100円
月刊 ラジオの製作

家電・オーディオ・ビデオの専門月刊誌
月刊 電気店 定価1,200円 〒105円

音と映像のクリエイト マガジン
月刊 AudioVideo
定価 630円 〒90円

マイクロコンピューターがわかる雑誌
月刊 マイコン 定価 530円 〒135円

わかる！動かせる！プログラムが組める雑誌
月刊 マイコンBASIC Magazine
定価 380円 〒80円

ビジネスマンのための情報誌
月刊 OAパソコン BUSINESS PERSONAL COMPUTER 定価 530円 〒 80円

事務合理化・OA推進のための商品情報ファイル
季刊 OA情報 定価1,800円 〒350円

マイクロプロセッサ/周辺LSI/デバイス活用技術総合誌
月刊 Computer Design
定価 800円 〒 80円

※郵便局からの受領証を以て領収書にかえさせていただきます。特に必要な方は通信欄にその旨ご明記下さい。

この欄は、加入者あての通信にお使いください。

購 読 申 込 書

昭和 年 月 日

定 期 購 読 誌 名	購 読 期 間	送 金 額（送料当社負担）
*新規 継続	年 号より 年間	円

御 希 望 誌 ・ ソ フ ト テ ー プ 名	冊 数	送 金 額（送料共）
		円
		円

フリガナ	産 業 分 類	所属又は職種
送付先 住 所 □□□-□□		

フリガナ	電 話	年 令	性 別
送付先 御氏名 ㊞		才	男・女

通信欄

＊は〇で囲んで下さい。

この、払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。（郵 政 省）

各票の※印欄は払込人において記載してください。

通常払込料金
加入者負担

払込通知票

口座番号	東京	5	51961

金額 ※ 億 千 百 十 万 千 百 十 円

加入者名　株式会社 電波新聞社

料金　払込み　特殊　円

※（郵便番号　　　　　）

払込人住所氏名

備考

受付局日附印

■読者整理番号

この払込通知票は、機械で使用しますので、下部の欄を汚さないよう特に御注意ください。また、本票を折り曲げたりしないでください。　（郵政省）

記載事項を訂正した場合は、その箇所に訂正印を押してください。

切り取らないで郵便局にお出しください。

通常払込料金
加入者負担

払込票

口座番号	東京	5	51961

加入者名　株式会社 電波新聞社

金額 ※ 億 千 百 十 万 千 百 十 円

※

払込人住所氏名

備考

受付局日附印

切り取って郵便局へお出し下さい。

電波新聞社出版物一覧

61.1 現在

マイツール解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkⅡマシン語入門Ⅰ	1,500円	〒300円
FM-16β解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkⅡマシン語入門Ⅱ	1,500円	〒300円
ビジレス解体新書	1,800円	〒250円	PC-8801mkⅡZ-80 アセンブラの内部構造	2,000円	〒300円
PC-98XA解体新書	1,800円	〒250円	トランジスタと半導体入門基本18章	1,300円	〒250円
日立B16/EX解体新書（ソフト編）	1,800円	〒250円	デジタルIC入門基本18章	1,400円	〒300円
FM16π解体新書	1,800円	〒250円	デジタル技術入門基本18章	1,500円	〒250円
ソードM68/MX解体新書	1,800円	〒250円	実践ニューメディア入門基本18章	1,500円	〒250円
PC-9800解体新書	1,800円	〒250円	ALL ABOUT NAMCO（ナムコのすべて）	2,500円	〒300円
IBM5550/5540解体新書	1,800円	〒250円	チャレンジ パソコンアドベンチャーゲーム	2,000円	〒300円
T/MakerⅢ解体新書	1,800円	〒250円	マイコンOA用語辞典	2,300円	〒300円
μCOSMOS解体新書	1,800円	〒250円	エレクトロニクス用語辞典	2,500円	〒300円
PC-9801E/FM S-DOS入門	1,800円	〒300円	情報処理用語辞典	3,600円	〒350円
PC-9801活用研究MS-DOS入門②	1,800円	〒300円	VANニューメディア用語辞典	2,800円	〒300円
PC-9801E/F/mリレーショナルデータベース入門	1,500円	〒250円	Super MZ活用研究	2,000円	〒300円
PC-9800シリーズC言語活用研究	1,500円	〒250円	漢字LⅡCOBOL入門	2,000円	〒250円

※上記以外にも新聞・出版物がございますので最寄りの本社支局へお問合わせ下さい。

東京本社	03−445−6111	関東総局	0273−26−3206	神戸支局	078−391−5885
大阪本社	06−203−3361	静岡支局	0542−54−6405	広島支局	082−228−5581
西部本社	092−431−7411	新潟支局	0252−45−2526	高松支局	0878−61−3111
名古屋支局	052−261−4541	松本支局	0263−36−2266	下関支局	0832−67−7478
札幌支局	011−641−5591	金沢支局	0762−63−8661	熊本支局	096−380−7500
仙台支局	0222−27−7211	京都支局	075−221−8021	鹿児島支局	0992−26−3630

★プログラム投稿応募カード★

プログラムを投稿される方は、下の応募カードに必要事項を記入の上、作品に同封してください。

機種名	プログラム名	氏名	住所	TEL番号
			〒	
		年令 才		応募年月日 年 月 日

マイコン応募カード

キリトリ線

郵便はがき

料金受取人払

141

大崎局承認

89

差出有効期間
昭和63年2月
20日まで

東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部

マイコン編集部行

ご住所	〒 TEL			
ご氏名	(ふりがな)		年令	才
ご職業		お勤め先又は学校名		

	ソフト名	会社名
好きなゲームソフト		
購入予定のゲームソフト		
活用中の実務ソフト		
購入予定の実務ソフト		

マイコン 6月号愛読者カード

●ご使用のパソコン
(　　　　　　　　　　　　　　　　)

●今、一番欲しいパソコンは？
(　　　　　　　　　　　　　　　　)

●今、一番欲しい周辺機器は？(　　　　　　　　　　　　　　　　)

●本誌以外の購読誌名(　　　　　　　　　　　　　　　　)

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事3つと今後、特集してもらいたいテーマをお知らせ下さい。

1.(　　　　　　　　) 2.(　　　　　　　　) 3.(　　　　　　　　)

[特集　　　　　　　　　　　　　　　　]

●マイコンポスト／マイコンルーム／Q&A／その他(マルで囲む)(字はていねいに)

▶

県名：

PN【　　　　　　　　　　　　　　　　】

電波新聞申込み欄
(1ヵ月3800円)

(日刊) **電波新聞**を
月　　日より
部申込みます。

氏名　　　　　　　　㊞

キリトリ線

連絡事項 ....

★プログラム投稿応募カード★

プログラムを投稿される方は、下の応募カードに必要事項を記入の上、作品に同封してください。

○　○

機種名	プログラム名	氏名	住所	TEL番号
			〒	
		年令　才		応募年月日　年　月　日

マイコン応募カード

キリトリ線

郵便はがき

料金受取人払

141

大崎局承認

89

差出有効期間
昭和63年2月
20日まで

東京都品川区
東五反田1—11—15

電波新聞社出版部

マイコン編集部行

ご住所	〒 TEL		
ご氏名	(ふりがな)	年令	才
ご職業		お勤め先又は学校名	

	ソフト名	会社名
好きなゲームソフト		
購入予定のゲームソフト		
活用中の実務ソフト		
購入予定の実務ソフト		

マイコン 6月号愛読者カード

●ご使用のパソコン（　　　）　●今、一番欲しいパソコンは？（　　　）

●今、一番欲しい周辺機器は？（　　　）　●本誌以外の購読誌名（　　　）

●「マイコン」今月号の記事の中で、とくに関心のあった記事3つと今後、特集してもらいたいテーマをお知らせ下さい。

1.（　　　）2.（　　　）3.（　　　）

［特集　　　］

●マイコンポスト／マイコンルーム／Q&A／その他（マルで囲む）（字はていねいに）

▶

県名：

PN【　　　】

電波新聞申込み欄
（1ヵ月3800円）

（日刊）**電波新聞**を
月　　日より
部申込みます。

氏名　　㊞

キリトリ線

連絡事項

カード時代をリードするマークカードリーダ

連続・自動読み取り方式

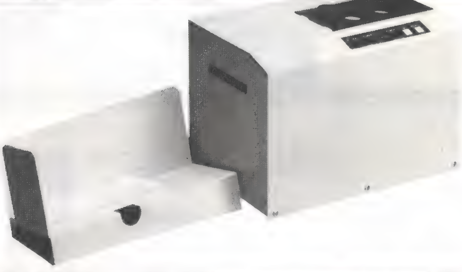
クアラピッド1,2,3

使いたい!

学校の成績処理
アンケート集計
オフィスの合理化
工数集計等のデータ
入力・集計作業
etc………

QUARAPID®-1 データ入力タイプ

標準価格 ¥168,000



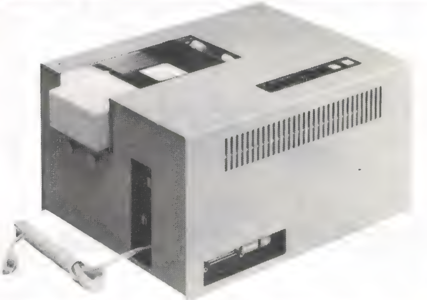
★カード上のデータの読み取りはBASICで可能です。
★RS-232Cインターフェースを内蔵し、パソコン(RS-232C装備)に接続可能。
★パソコンとのデータ入出力信号のLED・ビジュアル表示。
★数字データ出力ができ、プログラムが一段と作りやすくなりました。
★ダブルマークやノーマークのデータ・チェック出力も可能。

連続自動読み取りプログラム例 (PC-9801E/F/VM 2/VF 2/VM 0)

```
10 REM **** モード6〔2マーク有効(0~9)、YX欄自動マスキング〕
20 REM **** QUARAPID-1            ****
30 REM **** QUASIER CO.,LTD. ****
40 OPEN "COM:N73" AS #1                :'ノンパリティ/7ビット長/2ストップビット
50 PRINT #1,CHR$(17);CHR$(13);         :'読み取り開始コマンド
60 PRINT #1,CHR$(5);CHR$(13);          :'状態コードの問合せ
70 A$=INPUT$(1,#1)
80 IF A$ <> "0" THEN 140
90 PRINT #1,CHR$(16);CHR$(72);CHR$(13);          :'モード6を指定
100  B$=INPUT$(160,#1)
110 PRINT "カード・データ"
120 PRINT B$
130 GOTO 50
140 PRINT "エラー・コード"    ";B$
150 CLOSE :END
```

QUARAPID®-2 自動採点機能内蔵タイプ

標準価格 ¥218,000



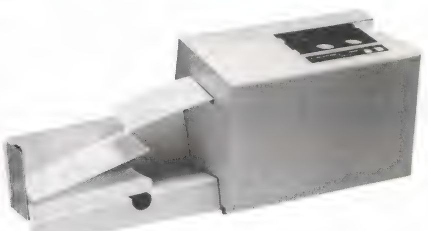
★パソコンから、正答のデータを入力しておけば、カードリーダ内部で、自動採点処理し、その結果をパソコンへ出力します。
〔処理出力データ〕
①学生番号(学年・組含む)②正解数③誤答数④ダブルマーク欄⑤ノーマーク欄⑥判断データ(カードリーダがどのようにデータを処理したかを出力します)。
※パソコンとカードリーダとのデータ送信はすべてBASICで可能です(サンプル・プログラム・リスト付)。
★RS-232Cインターフェースを内蔵し、パソコン(RS-232C装備)に接続可能。

連続自動読み取りプログラム例 (PC-9801E/F/VM 2/VF 2/VM 0)

```
10 REM *****   S3モード〔1マーク有効(0~9)、YX欄自動マスキング〕
20 REM *****   QUARAPID-2             *****
30 REM *****   QUAISER CO.,LTD.   *****
40 OPEN "COM:N73" AS #1              :'ノンパリティ/7ビット長/2ストップビット
50 PRINT #1,"S3";CHR$(13);           :'S3モードを指定する〔カード読み取り開始〕
60 A$=INPUT$(1,#1)                   :'状態コードを受け取る
70 IF A$ <> "0" THEN 120
80 B$=INPUT$(160,#1)                 :'データ受け取り〔カード1枚分〕
90 PRINT "カード・データ"
100 PRINT B$                         :'データ表示
110 GOTO 50
120 PRINT "エラー・コード";A$
130 CLOSE:END
```

QUARAPID®-3 高速処理＋(プラス)自動採点機能内蔵

標準価格 ¥248,000



★QUARAPID-3は、1つの動作命令で、カードを読み取り、データを高速処理します。
★RS-232Cインターフェースを内蔵し、パソコン(RS-232C装備)に接続可能。
★自動採点機能内蔵。
★パソコンとのデータ入出力信号のLED・ビジュアル表示。
★数字データ出力ができ、プログラムが一段と作りやすく、処理速度も向上。
★ダブルマークやノーマークのデータ・チェック出力も可能。

連続自動読み取りプログラム例 (PC-9801E/F/VM 2/VF 2/VM 0)

```
10 REM *****   S3モード〔1マーク有効(0~9)、YX欄自動マスキング〕
20 REM *****   QUARAPID-3             *****
30 REM *****   QUAISER CO.,LTD.   *****
40 OPEN "COM:N73" AS #1              :'ノンパリティ/7ビット長/2ストップビット
50 PRINT #1,"S3";CHR$(13);           :'S3モードを指定する〔カード読み取り開始〕
60 A$=INPUT$(1,#1)                   :'状態コードを受け取る
70 IF A$ <> "0" THEN 120
80 B$=INPUT$(160,#1)                 :'データ受け取り〔カード1枚分〕
90 PRINT "カード・データ"
100 PRINT B$                         :'データ表示
110 GOTO 50
120 PRINT "エラー・コード";A$
130 CLOSE:END
```

マークカードリーダを使用したプログラム

● 成績処理プログラム(自動採点用)
PC-9801 (VM2) ¥75, 00
PC-9801 (E/F/VF2/VMO) ¥70, 000
PC-8801 (mkⅡ/SR) ¥38, 000
FM-7、FM-8、FM-11 ¥60, 000

● 成績処理プログラム(得点入力用)
PC-9801 (E/F/M)、PC-8801 (mkⅡ/SR) ¥58, 000

● アンケート集計プログラム
PC-9801M2 (VM2) ¥65, 000
PC-9801 (E/VF/F2/VMO)
¥60, 000、PC-8801 (mkⅡ/SR)
¥28, 000

● 集計ツール
PC-9801 (E/F)、PC-8801 (mkⅡ/SR) ¥15, 000 読込・修正・度数分布・クロス表

仕 様

●使用カード：JIS C 6244に準ずる紙カード(短辺82.55mm、長辺187.2mm)40欄、80欄、学校用50問、パンチカード他●ロングカード(短辺82.55mm、長辺280mm)120欄他●カード供給：連続自動供給●ボーレート：150ボーから19,200ボーまでスイッチにより設定可能●読み取り方式：光電並列読み取り●その他、接続可能コンピュータ機種は、B-16EX、パソピア、FP-5700、SP-250、IBM-5550、IF-800、ソードMシリーズなど。

●製造元 QUASIER 株式会社クエーサー
〒160 東京都新宿区西新宿7-8-11(大黒ビル)
TEL 03 (366) 7341(代)
FAX 03 (366) 7344

●お問い合わせ ご注文は 日の出興産株式会社 機材部
〒105 東京都港区浜松町2-1-5 (クレノートンビル)
TEL 03 (437) 3646(代)
FAX 03 (437) 3555

マイコン

MICRO COMPUTER MAGAZINE

マイコン6月号/東京都品川区東五反田1-11-15/郵便番号141/電話 東京(03)445-6111(大代表)
振替(東京)5-51961/昭和61年6月1日発行/第10巻6号通巻105号/印刷：大日本印刷
マイコン6月号 ©電波新聞社 1986 Printed in JAPAN 編集発行人：平山秀雄

特集：パソコンOSとコンパイラ研究

プログラム開発の特効薬か？
コンパイラの「機能」と「能力」を探る MITS 204

人とハードのインターフェース
OS基本知識とテクニック 中山秀昭 218

最新情報ネットワーク

スーパーMZコンバータシリーズ
PC-6601SR/S1/MSX
MZ2500テキストコンバータ M25 高橋雄一 191

MICOM NEWS 173

ユーザーとメーカーの対話コーナー
MICOM HOT LINE
シャープX1編 180
NEC編 182
シャープMZ編 187

ホビーコーナー

恐ルベキ侵略コンピュータヲ破壊セヨ！
INTRUDER P8 井上俊明 247

迷路の中に潜む魔物達。君は戦うしかない!!
呪われた魔宮 F7 山崎幸信 255

MSX(32K)
人類を怪物の魔の手より救え
ATTACK MOSQUITON MSX 小川象治 240

X1 G・RAM NEW BASIC用
桃太郎の子孫とはいえ超ビのモモジロー しかし,正義の心は変わりません
モモジロー X1 TAMAチャン 261

好評連載！ 今月もタコは，やります
ゲームメーキングQ&A 藤本健 FORESIGHT 企画部 Running Octopus 236

よろしくカンパニー（予告編）
おもしろゲームランド(Nightshade)/ゲームソフト㊙情報局/こちら編集支部/インフォメーション
多部田ファミリー 231

ビジネスコーナー

連載6 PC-98, 88シリーズプログラミング再発見
新オリジナルソフトのすすめ
パーソナル漢字住所録をつくる P9 P8 岩瀬純夫 281

パソコンStep upシリーズ「資格」と「実力」をモノにしよう
COBOLによる
情報処理技術試験問題集(6) 長野時男 289

第15回 精密株とは？
株価チャート分析（実戦編） 鎌本昭二・塔筋幸造 300

あらゆる情報が手の内に！
オンラインJOIS情報検索サービスの実際例 金子弘正 カラー 272 305

ユーザー紹介・東京三洋
パソコンで遠隔空調監視 畑中 透 313

テクニカルコーナー

Let's Communicate
パソコン通信の薦め
BBS局の下り漢字電文の符号変換系 若鳥陸夫 316

第3回 Stars & Eggs??!!
MICOM ONE-POINT ENGLISH Stephen B. Comee 320

第4回 アドベンチャーゲームをつくろう
みんなでアドベンチャー 六甲アドベンチャー研究会 322

第8回 コンピューサーブへアクセスII
パソコン通信取調掛 林 龍朗 325

第4回 構造体
掟破りのC言語 P9 国弘昌樹 332

6

JUNE 1986

今月の表紙

街

一日過ぎるごとに，何気なく雲の間からもれる陽ざしも，徐々に強くなっています。夏がすぐそこまで来ているようです。都会の街をみてそんな情景を描いてみました。

作者　藤野　文人(協力：高平商会)

コンピュータミュージックの世界
エフェクタの種類
高秀真次 …… 336

第5回 競馬で覚えるBASIC&分析学
パソコン競馬セミナー
brain trust イクリプス 一戸秀樹 …… 340

マイコン将棋リーグへの招待⑰
レート98/ESS 修正版 PART3
P9 笠本正典 …… 347

みくらむ「アマチュア無線によるパソコン通信」の世界
アマチュア通信衛星 JAS-1 に見るパケット無線通信
日本アマチュア衛星通信協会 金輪晴夫(JA1JHF) …… カラー270 356

パソコン通信の強力な助っ人登場！
X1/X1 turboシリーズ用
モデムターミナル試用レポート
岡本一郎 …… 365

入門コーナー

PC-9801E/F/M CAIシリーズ
物理学入門
(電気力線を立体的に描く)
P9 足利裕人 …… 371

PC-8801/mkII 内部解析事はじめ
μPD8255のI/Oアドレスとモード設定用データの決定
P8 塚越一雄 …… 377

実践8086プログラミング
その8 ダブル・オペランド論理命令
P9 川村 清 …… 382

実用ソフトに「美」を追求する(エピローグ)
(お小遣帳の作成)
P9 稲澤 薫 …… 387

短期集中連載 2-1
Running Octopus
Z80マシン語塾
細川一彦 …… 394

新企画 マンガで見るマシン語の基礎知識
6809マシン語講座
高瀬悠百 …… 399

連載6 グラフィックゲームづくりのための
Z80マシン語講座
P8 FORESIGHT 企画部 Running Octopus 石川真治 …… 407

BASICによるCAIへのアプローチ
(ランダムファイルの扱い方)
水谷 広 …… 412

情報コーナー

ベンチャー …… カラー274
アドベンチャー …… 416
(ビクター音楽産業)

0.5Kバイトストーリー……418
マイコンポスト……422
マイコンショップ……426
Computer/Ham Life News……364
マイコンチャレンジパズル……420
日本マイコンクラブニュース……430

P10	PC-100	X1	X1/Ck/Cs/D/F/turbo	S1	MBS1/10/20/30
P9	PC-9801/E/F/M/U2/VF2/VM2/VM0	M25	MZ-2500	M8	MULTI 8
P8	PC-8801/PC-8801mkII/SR	F8 F7	FM-8/FM-7/NEW7	IF	IF-800
PC	PC-8001/mkII	F77	FM-77/L2/L4	AP	APPLE II/IIe/IIc
P6	PC-6001/PC-6001mkII/SR	FM-11	FM-11/AD2	MBC	MBC-6500/6800
P66	PC-6601/PC-6601SR	F6	FM-16β/16π	SMC	SMC-777/SMC-70
Z5 Z6	MZ-5500/MZ-6500	PA	PA-7010/7012	HC	HC-20/40/80/88
Z8 Z2	MZ-80B/MZ-2000/2200	P7	PA-7007	P82 P2	PC-8200/2000
MZ	MZ-80K/K2/K2E/1200	L3	MB-6891/6892	JX	IBM JX
M7 M15	MZ-700/MZ-1500	MB	MB-6885/6681/6880L2	MSX	MSXパソコン

目次の各タイトルの下に入っている各種略号は，ここに示す各機種に対応することを表しています。

広 告 目 次

A
アイビット電子(通販)……(486)
アドコム電子(周辺機器)……(前付102)
秋葉原ラジオ会館(ショップ)……(カラー64～65)
アコリット(通販)……(511)
エイプラン(通販)……(2色75)
アスコム(計測機器)……(本文179)
AVC・フタバ電機(通販)……(前付131)

B
ベーシックハウス(通販)……(482)
ヴェックス(通販)……(前付115)

C
キャット・ジャパン・リミテッド(通販)……(前付146～155)
コム・イン(通販)……(493)
コンピュータ・バンク(通販・中古パソコン)……(2色80～91)
コンピュータプラザ・ノア(通販)……(445～457)
コンピュータショップ・クロス通販)……(458～459)

D
電子システム(周辺機器)……(520)
同和ビジネスフォーム(OA用紙)……(522)

E
エコーシステムII(中古パソコン)……(521)
エプソン販売(周辺機器)……(カラー36～37)

F
フレックス・ジャパン(ショップ)……(カラー62～63)
エフ商会(通販)……(前付107)
藤野屋(ビジネスソフト)……(521)
富士音響マイコンセンター(周辺機器)……(カラー50)
富士通(パソコン)……(カラー24～27)

G
ゲームエイド(ゲームソフト)……(476)
グラフテック(プロッタ)……(表3)
グレイトソフト(ソフト)……(前付103)

H
服部セイコー(プリンタ)……(カラー35)
ヘルツ電子工業(パソコン通信)……(前付94)
日立家電販売(パソコン)……(カラー28～29)
日立マクセル(FD)……(カラー32～33,518)
北陸バイトショップ(通販)……(517)
ハドソン(ビジネスソフト)……(カラー46～47)
宝和産業(周辺機器)……(519)

I
ICランド・ラスター(ビジネスソフト)……(532)
ICワールド・ヨコヤマ(通販)……(前付118～127)
アイ・ピー・エル(通販)……(462～473)
アイ・ツー(通販)……(前付158～159)
アイテム(FDD・通販)……(前付95,136～139)
石橋楽器店(ショップ)……(前付109)
泉電子産業(ネットワーク)……(480)

J
実務教育研究所(通信講座)……(510,529)
情商(ビジネスソフト)……(前付97)
ジェイペックス(パソコンデスク)……(477)

K
兼松エレクトロニクス(プリンタ)……(518)
関西電機(周辺機器)……(前付98)
関東電子(周辺機器)……(表4)
カチシステムプロダクツ(人材募集)……(520)
きよみずソフト(ビジネスソフト)……(前付99)
光栄(ゲーム・ビジネスソフト)……(カラー56～58)
国際通販(通販)……(525)
広業社・通信機器製作所(周辺機器)……(479)
コナン販売・筑波&水戸(ショップ)……(前付111)

L
ランド・コンピュータ(FDD)……(前付93)
ラデックス(周辺機器)……(目次裏)
ラオックス(ショップ)……(カラー60～61)
リーダー電子(計測機器)……(481)

M
丸善無線電機(ショップ)……(前付104～105)
目白マイコンプラザ(通販)……(2色78～79)
マイコン工業(周辺機器)……(カラー42)
マイコンショップ西神戸(ビジネスソフト)……(カラー52～53)
マイコンショップMSL(通販)……(492)
マイコンシステム(ソフト)……(524)
松啓電気(通販)……(522)
MTK電子(ビジネスソフト)……(519)
エム・エム(通販)……(前付116～117)

N
エヌ・ビー・エル(通販)……(前付162)
NEC(パソコン)……(カラー表2見開き,3～12)
ニデコ(ゲームソフト)……(カラー54～55)
日本ダイレクト(通販)……(487)
日本デクスタ(ゲームソフト)……(カラー59)
日本マイコン販売(ビジネスソフト)……(カラー48～49)
日本マイコニスト連盟(通販)……(前付161)
日本マイコン流通センター(通販)……(前付140～141)
日本オリベッティ(パソコン)……(カラー13)
日本パソコンハード流通協会(通販)……(514～516)
日本テクノ販売(パソコンデスク)……(カラー34)
日本テレネット(パソコンネットワーク)……(カラー44～45)
新潟マイクロコンピュータ(ソフト)……(523)
ニッシンパル(通販)……(523)
ニチハン(通販)……(525)

O
オークシステムハウス(ビジネスソフト)……(474～475)
OA&AV・ワールド(通販)……(491)
OAシステムプラザ(通販)……(488～489)
オガ電子(周辺機器)……(478)

P
P・D(通販)……(484)
パーソナル・メディア(ビジネスソフト)……(目次袖)

Q
クエーサー(周辺機器)……(目次表)

R
ロビン電子産業(通販)……(前付142～143)
ローラシア(通販)……(前付110)
ラウンドシステム研究所(ビジネスソフト)……(前付100～101)
ランナー(中古パソコン)……(517)

S
サンワサプライ(パソコンデスク,通販)……(カラー43，前付128～130)
セイコー製作所(パソコンデスク)……(カラー40)
シャープ(パソコン)……(カラー14～23,前付92)
ソフトクリエイト(通販)……(前付132～135)
スター精密(プリンタ)……(カラー38～39)
スタンバイ(通販)……(前付112～113)
ステップ(通販)……(512～513)
シスペック(通販)……(490)

T
立川産業(パソコンデスク)……(460)
高平商会(グラフィックソフト)……(前付96)
サード・ウェーブ(中古パソコン)……(509)
東映通信工業(ディスプレイ)……(カラー41)
東映無線(通販)……(前付114)
東志(OA部品)……(前付106)
東芝(パソコン)……(カラー31)
トスイン(通販)……(530～531)
トピア(通販)……(483)
九十九電機(通販)……(485)

U
ウエムラ・オーディオ(通販)……(502～507)
ユニソフト(ビジネスソフト)……(461)

W
若松通商(ショップ)……(前付108)
ウインテック(パソコンデスク)……(2色76～77)
ワールド・イン・アオヤマ(通販)……(494～501)

Y
横河北辰電機(プリンタ)……(カラー30)

その他
マイコンバック・ナンバー……(前付156～157)
メーカー・カタログ請求先……(前付144)

本誌掲載の広告についてのお問い合わせは，直接広告主かあるいはマイコン編集部まで，社名記入のうえハガキか電話でどうぞ。広告ご出稿に関するお問い合わせは，当社営業部あてお願い致します。

新・発・売

考えながら書く人のための

PM日本語文章プロセッサ

ビーナス・ライト

現在手に入る最も安い
PC-9800用
本格派日本語ワープロ

¥20,000

「ビーナス・ライト」は、「パソコンに向かって考えながら文章を作る」ことを前提として、そのための機能を充実させた「日本語文章プロセッサ」です。

ワープロを単に清書用として使うだけではなく、考えながら直接ワープロに入力していき、手で書くよりもよい文章を作る。そのためには、気軽に使え、なおかつ豊富な編集機能が必要です。「ビーナス・ライト」は、マウスのサポートを始めとして、ハサミとノリの感覚で使えるカット&ペースト機能、マルチウインドウ制御、さらにインデント(字下げ機能)を始めとする書式整形機能など、編集能力が非常に充実しています。

また、高品質活字タイプライタ(別売:¥348,000)にも対応しており、さらに270の契約書式を書類ファイルの形でご提供する「契約書式集」(別売:¥45,000)もご利用いただくことができます。

「ビーナス・ライト」は、「PM統合化日本語ワードプロセッサ・ビーナス」の表計算機能、グラフ作成機能をはずして、文書作成機能を抜き出した製品です。「手で書くよりもいい内容を」というビーナスの考え方をご理解いただいた上で、ビーナスと差額交換していただくことができます。もちろん、ビーナス・ライトで作成した文章はビーナスでそのまま使えます。

●PM日本語文章プロセッサ「ビーナス・ライト」
PC-9800シリーズ用8-2D、5-2HD、5-2DD——¥20,000
●PM統合化日本語ワードプロセッサ「ビーナス」
PC-9800シリーズ用8-2D、5-2HD、5-2DD——¥92,000
●「ビーナス・ライト」から「ビーナス」への交換差額——¥72,000

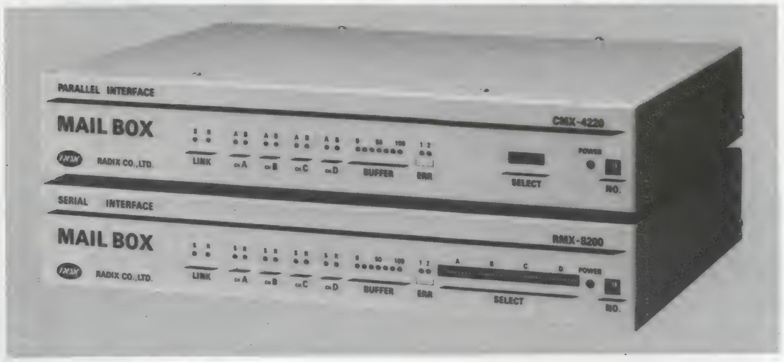
ベストセラー・データベースソフトウェア
「電子カード・アイリス」の使い易さを知っていただくために
●「アイリス・ライト」新発売
PC-9800シリーズ用8-2D、5-2HD、5-2DD——¥12,000
●電子カード・アイリス
PC-9800シリーズ用8-2D、5-2HD——¥98,000
5-2DD、3.5-2DD——¥80,000
●「アイリス・ライト」から「アイリス」への交換差額
8-2D、5-2HD——¥88,000
5-2DD——¥70,000

パーソナルメディア株式会社
〒141 東京都品川区西五反田8-1-11　電話(03)490-8841

Radix creates your Communication world.

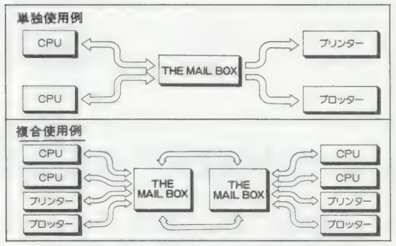
"THE MAIL BOX"

Keeps you top of the Communication age.



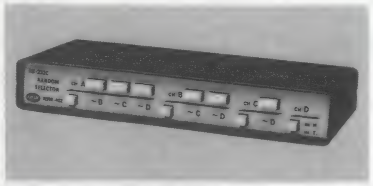
PARALLEL INTERFACE
CMX-4220
(4ch.)　¥265,000
SERIAL INTERFACE
RMX-8200
(4ch.)　¥265,000

コマンド操作プログラム
(BASIC記述)　¥ 5,000
多回線BBSプログラムキット
(BASIC記述)　¥20,000

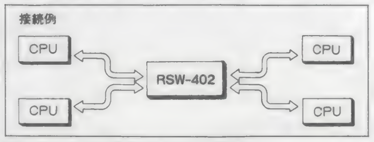


THE MAIL BOXは多機能の通信制御装置です。メーカを超え機種を超えあらゆる計算機、パソコン、周辺装置、計測機器を結合できます。

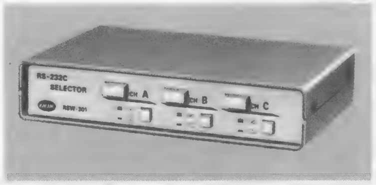
構成 THE MAIL BOXは1台当り4チャネル+ネットワーク制御。RS-232C仕様のRMX-8200とセントロ仕様のCMX-4220の2機種があります。各BOXごとに256K(1MB拡張可)のメモリを装備。
ネットワーク THE MAIL BOXは1台の単独使用から最大16台、64チャンネルまで拡張できます。しかも全チャンネル対称ですので特にネットワーク制御装置を付加する必要はありません。BOX間結合には128Kボーの高速ループネットワーク方法を採用。コンテンション発生時のトラブルはありません。
制御 THE MAIL BOXはコマンド制御。基本コマンド22種類、補助コマンドを含めると70種類を超えるコマンドがプログラミングの手間をはぶきます。さらにコマンドのチャンネル間転送機能により他チャンネルの遠隔制御やモニタリングができます。
通信方式 THE MAIL BOXのチャンネル間通信はパケット交換によるメイル通信方式。相互通信、同時受信、同報通信、マルチドロップはもちろん、大容量メモリを標準装備していますので受信チャンネルが作業中でもデータ転送できます。
用途 データ収集、端末制御、伝票配送システム、公衆回線制御、群管理制御、BBS、スプーラ、インターフェイス変換、一時記憶等………
★用途は無限。ぜひ一度御相談下さい。



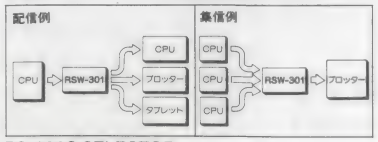
パソコン間のデータ交換はRSW-402で。最大4台のパソコンのRS-232Cインターフェイスを釦1つで任意に接続できます。6信号線独立切換えです。



RS-232C RANDOM SELECTOR
RSW-402 (4ch.)　¥56,000

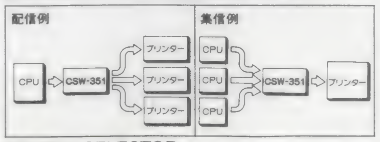


周辺装置の増設や共用は、RSW-301で。1対3、3対1のいずれの分配にも使えます。6信号線を独立切換え。クロススイッチで極性反転ができます。



RS-232C SELECTOR
RSW-301 (3ch.)　¥33,000

用紙の掛換えの手間を省くにはCSW-351で。ツマミ1つで切換えられます。セントロ接続の18信号線を独立切換え。プリンタの共同利用にも使えます。



PRINTER SELECTOR
CSW-351 (3ch.)　¥33,000

■使用可能機種PC-9801/FM11/パソピア16/UX-300/MB16007A/if-800/NCR9005/MZ3500/TALK570/C-18/SORDM23, M68/AppleII, III/intelMDS/IDS8200/IBM5550/IBM5150/…他

RDX

FA,CAD,CGのソフトウェア開発
システムエンジニア募集

株式会社ラデックス
●本　社 東京都千代田区岩本町1-10-5TMMビル 〒101 TEL.03(866)0181(代表)
●名古屋営業所 名古屋市中区錦2-19-6野村不動産錦ビル 〒460 TEL.052(231)1721
●製品のお問合せは03(866)0181

MICOM NEWS
最新情報ネットワーク

HARDWARE

松下電器産業(株)

3.5インチFD内蔵MSX_2 ワープロ・パソコン

パソコンとワープロの見事な融合で好評を博した，ワープロ・パソコンに第3弾，3.5インチフロッピーディスク内蔵タイプが加わりました。

このワープロパソコン「FS-4700F」は，本格的ワープロ並みの機能（文節変換，24ドット，B4・ハガキ印字可能，和英文両用etc）を備えているとともに，パソコンとしては，MSX_2仕様を採用しています。さらに，3.5インチフロッピーディスクの内蔵により，ワープロ文書の保存容量もA4で約250ページと大きくなっています。

その他に，住所録・名刺管理ソフトも内蔵しているため，ワープロのハガキ印字機能を，最大限に活用できます。

価格は，158,000円

■問合せ先：06−908−1151

▲松下FS-4700F

(株)シャープ

高機能ポータブルコンピュータ PC-1600K

▼シャープPC-1600K

PC−1500の発表以来，次々とポケコンやポータブルコンピュータでヒットを出したシャープ(株)から，漢字機能・大容量のポータブルコンピュータPC−1600Kが発売されました。

このPC−1600Kは，このクラスでは初めてのJIS第1水準漢字機能を持っているばかりでなく，パソコンに迫る大容量のメモリ（標準16KB，最大で80KB）と，Z−80A相当のCPU

▶やっぱりCDが欲しいなあ〜!!
【わかるわー（K子)】

熊本県・かわいそのこ

の採用による高速演算（従来機種比2.5倍）も実現しています。また，通信やシステム拡張用に対応すべく光SIOやアナログ入力，ＲＳ－232Cなどの各種インターフェースを内蔵しており，さらに高度な応用が可能になっています。さらに，４色プロッタプリンタや2.5インチのポケットディスクなど周辺機器が豊富な上，ＰＣ－1500シリーズの周辺機器やソフトウエアも利用できるため，有機的な活用が可能です。

価格は，本体ＰＣ－1600Ｋ，プロッタプリンタがともに各69,800円，ポケットディスクドライブが，39,800円

■問合せ先：☎07435－3－5521

ジタル８色，デジタル16色の３信号を入力可能になっています。このために，ほとんどの機種に対応可能になっています（400ライン対応）。

３機種の主な仕様は別表の通り。

■問合せ先：☎03－359－3371

(株)セガエンタープライゼス

AI(人工知能)ホームコンピュータ

▲セガAIコンピュータ

セガエンタープライゼスはこのほど「世界初」の人工知能機能を内蔵したホームコンピュータ」「セガＡＩコンピュータ」を発売することを表明しました。発売は７月１日となります。

セガとCSK総合研究所が開発した，「SEGA PROLOG」を基本言語とした家庭用コンピュータで，教育性を重視したCAI専用機です。

従来からあるパソコン使用のＣＡＩシステムは，個々の問題及び提示方法がプログラム上にうめ込まれているため，システム自体が固定的でユーザーに対して画一的な対応しかできない，いわゆる「ページめくり的」なものが多かったのに対し，ＡＩ機能を取り入れることにより，学習者は，コンピュータと自然言語で，本当に対話しているかのように学習を進められ，理解も正しく，速くなるという所がこのＡＩコンピュータの大きな特徴といえます。

CPUにはNECのＶ－20（16ビット）を，画像処理にはMSX$_2$にも使用されているＶ9938を採用，その他音声合成用ワンチップCPU，第一水準漢字ROMなども内蔵した教育向きの設計になっています。

ファイル関係には9600BIT/sec の高速電磁カセット内蔵，オプションとして，ＱＤやフロッピーディスクも使用できるようになっています。

肝心のソフトについては，従来から教育ソフトで実績のある，ソフトメーカー数社がすでに幼児教育用の作成を終え，その後も各学年別のソフトが続々登場する予定とのことです。

入力にはキーボードの他に写真にあるようなタブレット，カーソルコントローラも使用できます。

本体価格は87,500円です。

■問合せ先：☎03－743－7400

(株)東映通商

新型カラーディスプレイ3種発売

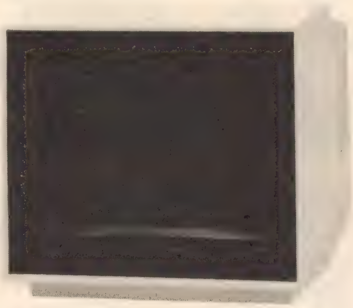
低価格高機能なコンピュータディスプレイでおなじみの(株)東映通商からアナログＲＧＢ入力対応のニューモデルの発売が開始されました。

今度発売されたのは，FTC－1218，1475，1485の３機種で，いずれの機種もアナログＲＧＢ入力端子，高解像度ハイコントラストブラウン管の採用により，グラフィックスの微妙なシェーディングや原色，中間色の表現が可能になりました。

特に，FTC1218では，アナログ，デ

▲FTC-1475／1485

▼FTC-1218



★FTC-1218，FTC-1475，FTC-1485 主な仕様

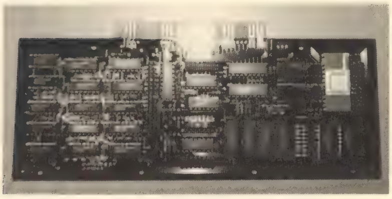
項　　目	FTC-1218
ブラウン管	12型　0.28mmドットピッチハイコントラストCRT
入力信号	アナログRGB 信号0.8Vp-p デジタルRGBI信号 デジタルRGB
走査方式	水平24.8kHz　水平55.4Hz　または56.4Hz
表示文字	最大4,050文字（90字×45行）
外形寸法	324（幅）×295（高さ）×367（奥行き）mm
重　　量	約10kg
添付品	アナログ入力専用ケーブル
適合機種	PC-9801U/VF/VM PC-8801mk IISR/TR/FR/MR FM-16βFM-11 FM-77L4 PC-9801E/F/M PC-8801mkII
標準価格	118,000円

▶この買いたてのにおい………　うーんマイルドだ。
【フレッシュ&マイルド「マイコン」!（K子）】　京都府・空飛ぶ河童

項目	FTC-1475	FTC-1485
ブラウン管	14型 0.39mmドットピッチハイコントラストCRT	14型 0.31mmドットピッチハイコントラストCRT
入力信号	アナログRGB 信号0.8Vp-p	アナログRGB 信号0.8V-p-p デジタルRGB 信号
走査方式	水平24.8kHz 水平55.4Hz または56.4Hz	
表示文字	最大4,050文字(90字×45行)	
外形寸法	364(幅)×374(高さ)×385(奥行き)mm	
重量	約12kg	
添付品	アナログ入力専用ケーブル	
適合機種	PC-9801U/VF/VM PC-8801mk IISR/TR/FR/MR etc. 400ライン・アナログ出力コンピュータ	PC-9801U/VF/VM PC-8801mk IISR/TR/FR/MR PC-9801E/F/M PC-8801mkII
標準価格	83,500円	119,800円

マイコンショップ北九州

RAMディスク付き第2水準漢ROM「ROMBO2」



▲ROMBO2

マイコンショップ北九州では，従来よりPC－88シリーズ用の第2水準漢字ROM,「ROMBO」を販売していましたが，この度「ROMBO」に128KBの増設RAMを加えた，「ROMBO2」を発売しました。この「ROMBO2」は，ユーティリティソフトによりRAMディスクとして使えるばかりでなくワープロソフトによりプリンタへ，第2水準漢字を打ち出すこともできます。

価格は￥34,000。

■問合せ先：☎093—923—0030

(株)マイコン工業

「ちび」モデルチェンジ

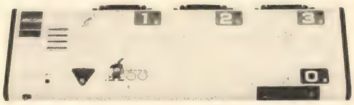
バッファ付RS-232C切替え器としてヒットした「ちび」が，パソコンのRS－232C入力の弱点をカバーするべく，モデルチェンジをすることになりました。

RS－232Cは，外部と情報をやり取りする上で大変便利ですが，入力バッファが小さく，すぐにバッファオーバーフローをおこし，データ抜けが発生します。これを防ぐのが「ちび」の役目です。新しい「ちび」は次の様な特徴をもっています。

1．RS－232Cの常時入力が可能。
2．RS－232Cの同時3入出力が可能になる。
3．旧「ちび」とは，完全上位互換性あり。

価格は，旧「ちび」より安くなって99,800円（64K）と139,000円(256K)。

■問合せ先：☎03—476—6081



▲ちび

(株)立石電機

電源ノイズをカットパーソナルコンセントCEW15シリーズ

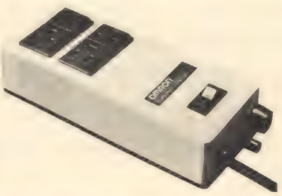
コンピュータを使用中に，落雷や電源ノイズによる誤動作を経験したことはありませんか？。このパーソナルコンセントCEWシリーズは，これらによるコンピュータの誤動作やデータの破壊を防ぐためのコンセントです。

このCEW15シリーズでは，次の様な工夫により電源ノイズからコンピュータを守ります。

1．新開発のノイズ除去回路を2回路搭載。ノイズ減衰量が格段に向上。
2．落雷時の誘導雷サージを発生と同時に吸収。
3．集中スイッチ方式

価格は￥13,000～25,500。

■問合せ先：☎03—436—7233

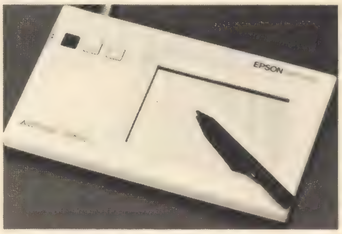


▲オムロンパーソナルコンセント

(株)エプソン販売

手書き図形が入力可能「エプソンMT-20」

ポインティングデバイスとしては，マウスが最もポピュラーですが，このマウスタブレットと呼ばれる,「エプソン MT－20」は，ペンタッチの感覚で文字や図形の入力ができるようになっています。入力面には，強化ガラスを用いたタッチパネルを採用しているため，傷がつきにくく，筆記用具としてシャープペン，ボールペン，指など，何でも使用可能です。また透明ですから，入力する原稿を下においてなぞり書きすることができ，マウスでは入力が難しかったサインや，繊細な描画なども，使い馴れた筆記具で，簡単にパソコンに入力することができることになります。またデータの出力フォーマットが，アスキーのシリアルマウスと同じため，多種多様のアプリケーションの利用もできます。



▲EPSON MT-20

▶死について。まず死とは私の死である。しかるに，死は父にとっての私の死であり，母にとっての私の死である。つまり，愛するものにとっての私の死である。ここに死は私という固い殻を破って，愛するものと死を分ち合うことになる。死は愛の中に安住する。愛に於いて死は1個人の元を去り，普遍の中に安らぎを得る。愛が死を救う。
栃木県・小さな真理

価格は，マウス並みの，￥14,800。

■問合せ先：☎03—348—7121

スター精密(株)

新製品プリンタ2種発売 TR-24X AR-2400

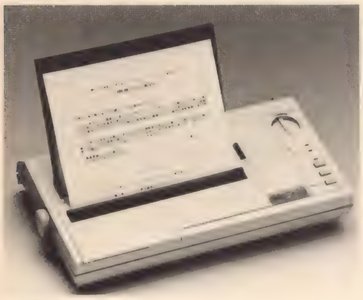
TR-24Xは，X1／X1ターボシリーズ対応の24ドット熱転写漢字プリンタで，68,800円という低価格ながら，高品位印字，高速を実現しています。用紙の頭出し位置を任意に設定できるフリーポジション・オートペーパーセット機構も備え，ワープロ出力用としても最適です。

AR-2400は，24ピンヘッド採用，136桁の本格的ビジネス漢字プリンタ。JIS第1，第2水準内蔵の明朝体カートリッジ標準装備のほか，太ゴシック体，細ゴシック体の二種のオプションカートリッジも用意され，漢字の書体選択を初めて可能にしています。

印字スピードも，英数カナ文字・250字／秒，漢字高速モード・111字／秒，同高密度モード・56字／秒と，このクラス最高速となっています。

価格は188,000円。

■問合せ先：(本社)☎0542—63—1118



▲TR-24X

▼AR-2400

SOFTWARE

日本統合ソフトウェア(株)

長文一括変換機能付きワープロソフト「一気」

「一気」はPC—9801シリーズのMS-DOS（Ver2.0以上）の上で使用するもので，一括変換の際のヒット率は一般の文章で90%以上と極めて高くなっています。

漢字辞書はJIS第一，第二水準と非漢字を含む47,000語と，10,000語のユーザー登録文字を備えています。

主な特徴は，①長文の一括変換，②90%以上のヒット率，③マルチウインドウ機能で2画面に渡る文書を同一画面で比較検討可能等。

優れた変換機能や使用し易い操作性に加え強力な編集機能や学習機能を装備し，手軽に，早く文書の作成ができます。

価格は49,800円。

■問合せ先：03—263—2291

日本マイコン販売

NEW Terra

「New Terra」は同社の上位ワープロソフト「Queen」の技術をとり入れ，従来からの「テラ」を大幅に機能アップさせた日本語ワープロソフトです。対象パソコンはNEC PC98シリーズで，RAM 256K B以上を必要とします。

主な特徴は，①複合2文節最長一致法による高速連文節変換，②習得容易なコマンド方式，③バラエティに富んだ表現能力，④マルチウインドウ，縮小レイアウト等の多彩な編集機能，⑤アスキーファイル形式サポートにより，他ソフトとのデータ交換が容易，その他，となっています。

上位のQueenへのグレードアップがほぼ差額の金額で行え，拡張も簡単です。価格は32,000円。

■問合せ先：06—374—0848(大阪)／03—366—3274(東京)

(株)CESコンピュータ教育システム

パソコン用 教育ソフト3種

パソコンによる成績処理等は，従来から行われていましたが，今度CESコンピュータシステムが開発した「RAM」・「ソシオメトリックテスト」・「S—Pシステム」は，より高度な分析が行える教育用ソフトです。

これらの3種のソフトは，それぞれ成績処理，集団分析，学習分析に役立つようになっています。物に「ソシオメトリックテスト」では，子供達の集団内における個人の社会的地位や，交友関係などが一目でわかり，いじめ問題などの判断資料ともなります。

また「S—Pシステム」では，生徒の到達度などがわかり，学習指導上での，有効な資料にできます。

適応機種は，PC—98，88シリーズ。価格は次のとおり。

○成績処理用「RAM」￥80,000

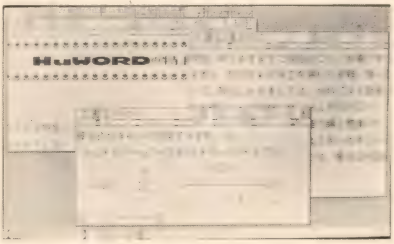
○集団分析用「ソシオメトリックテスト」￥38,000

○学習分析用「S—Pシステム」￥28,000

■問合せ先：03—205—3421

(株)ハドソン

ハドソンのビジネスソフト，HuMANシリーズ



▲HUWORD

ソフトウェアハウスとして成長著しい(株)ハドソンでは，ビジネス分野の開拓にあたり，Hu MANシリーズを発表。その第一弾として日本語ワードプロセッサ「Hu WORD」と，医療用語辞書を発売しました。

このHu MANシリーズは，人間重視の思想「Hu MANコンセプト」に基き開発されたもので，シリーズ間でデータの共有が可能等の，特徴をもっています。

今回発売された「Hu WORD」は，高速連分節変換，マルチウインドゥ／マルチファイル，装飾機能などの特徴をもつ高機能ワープロとしてのみならず，Hu MANシリーズにおける日本語エディタとしても機能します。

また，医療用辞書は，1万語の医療用語が登録してある上，連文節辞書も5万語登録してありますので，医療用語を用いた文章でもスピーディーにかな漢字変換が可能です。

価格は「Hu WORD」が￥45,000，医療用辞書が￥24,000

■問合せ先：03—260—4622

キャリーラボ

日本語ワープロソフト JET-8801A バージョン2.0

PC-8801/mkII/SR/TR/FR用のワープロソフト JET-8801のバージョン2.0はバージョン1.0の辞書内容を大幅に改訂し，一般用語，苗字，名前，地名などの強化とともにカタカナ辞書も追加されました。約4万語が登録済みで，後からユーザーが削除，新規登録することも，もちろん可能です。

それ以外にも各種ケイ線機能追加モードの画面表示等々使いやすくなっています。価格は35,800円。

■問合せ先：096—363—0211

地図作成システム等のデモも見ることができます。コンピュータグラフィックに興味のある方は立ちよってみては。

同社，GALLERY 10の住所は，〒153東京都目黒区目黒4—11—4 ☎03—711—8775です。

「マイクロコンピュータショウ'86」大阪 7/2〜7/5に開催

5/21〜5/24の東京におけるマイコンショウに続いて，大阪のマイコンショウが7月2日（水）〜5日（土）の四日間下記で開かれます。

テーマ：高度情報化社会の主役・マイコン
会　場：インターナショナルエキジビジョンセンターオオサカ・5号館
出展会社：29社
主　催：(社)関西電子工業振興センター/(社)日本電子工業振興協会

入場は無料です。

O T H E R S

パソコンショップピコ

パソコンショップピコ 移転オープン

パソコンショップ　ピコ（松本修社長）が，4月3日に移転オープンしました。

同店は昭和59年7月に創業のパソコンの専門ショップ。中古販売に大きな実績を持ち，「全国一安いといわれる名古屋の価格にも十分に対応できる」（松本社長）のをセールスポイントとしています。

今回の移転は業務の拡張のため。中古販売の通販を強化するとともに，ワープロやベーシックの講習会を新たに開校。店との続きで約40平方㍍の講習会場を設け，少人数対応での実施を開始しました。

また，これと関連して，ワープロやデータベースなどビジネスソフトの取り扱いにも本腰を入れています。単に売るだけでなくソフト，ハード両面からのシステムを提案し，顧客の信頼を高める手段としています。

新しい住所・電話番号は次の通り。

住所：岐阜市八ッ梅町2丁目8番地 玖邇(クニ)ビル1F

電話：0582(66)0343。

高平商会

GALLERY10 オープン

パソコングラフィック「絵画シリーズ」で有名な高平商会がこのほどギャラリーとして新事務所を開設しました。

事務所の機能とともに同社のソフトのデモ展示，そして絵画シリーズによるパソコングラフィック作品も大型パネルに多数展示され，文字どおり「ギャラリー」の雰囲気です。

一般のグラフィック作品以外にも，同社が開発，公官庁等で実働している

(株)ナムコ

ボードゲーム第2弾 「パックランド」新発売

㈱ナムコよりボードゲーム「パックランド」が発売されました。このゲームは，人気ファミコンソフト「ドルアーガの塔」のボードゲーム「ザ・タワーオブドルアーガ」につづくシリーズ第2弾として注目されています。

パックマンが迷子になった妖精をモンスターの妨害を避けながらフェアリーランドまで無事に帰してあげるというストーリーで，かわいいパックマンやモンスターの人形，目的地カード，ラッキーカード等を使って2人から6人まで大勢で楽しめるファンタジックなゲームです。価格は3,600円。ファミコンとは，また違った楽しさが味わえます。

■問合せ先：03—756—2311

◀パックランド・パッケージ

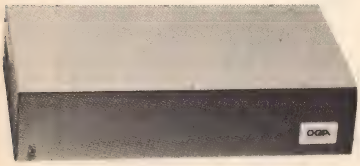
▶月刊マイコンの編集部には，富美さんという方がいらっしゃるそうですが，たぶんきれいな方でしょうね。だって，僕の初恋の人と同じ名前だもん。おまけ…K子さんもきれいな方なんでしょ？
神奈川県・さびしんぼう

【編集部にいるとゆーわけではないのよ，Fumiちゃんは（K子)】

オガ電子　MSX専用インターフェースボックス MIF-148

ハード紹介

パソコンで計測制御しよう！



MIF-148(148,000円）は，一種の測定器でアナログ量（値）＝＝＞デジタル量（値）へ変換します。つまり，数値に従って外部の機械をコントロールするため各種実験や制御等に使用できます。

MIF-148を使用するには，自らの手腕でBASIC言語作成し，データ収集を自由自在に変えられます。

MIF-148のシステム説明

MSXパソコンとMIF-148を結ぶ線は全部で22本。内訳はデータ線8本，アドレス線8本，残りの6本が制御用（パソコンがMIF-148を制御する）です。

また，BASIC言語でソフト作成する時は，「INP-取込みの時」／「OUT-出力時」を使用しながら実施します。

MIF-148の内蔵ICは，「8255」を使用しています。以下に，8255を説明しておきます。

①イニシャライズ

8ビットずつ3組のデータ入力／出力用にセットをプログラムできます

②この組合せは各組ごとに可能

IC8255は，ラッチ機能を持っており，データを2，3回に分けて入力させれば，8ビットパソコンを最大限に利用できます。

例。

1個目のIC8255をイニシャライズ

OUT&H3，&H92＜－－8255イニシャライズ（A，B入力：C，出力）

これで8255がポートA，B／入力：ポートC／出力に変わり，パソコンから命令が出ればデータを送れます。

BASIC機能の説明

変数：A－Zまで＝＝＝＝〉AA－ZZまで

計算：＋－×÷＝＜＞　を使用命令言語

DIM：配列数の宣言。

GOSUB：サブルーチンへ飛ぶ。

RETURNで戻ります。

ONKEEYGOSUB：ファンクションキーに対しての割込み。

CLS：画面を消去し，表示されません。

INP：データバスから8ビット信号をパソコン内に取り込みます。

OUT：INPの反対で出力します。

＊＄：文字変数。

以上のコマンド等を駆使してプログラムを組立てます。

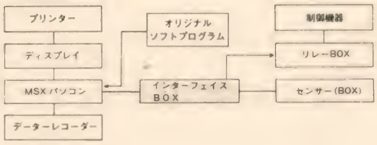
主な用途

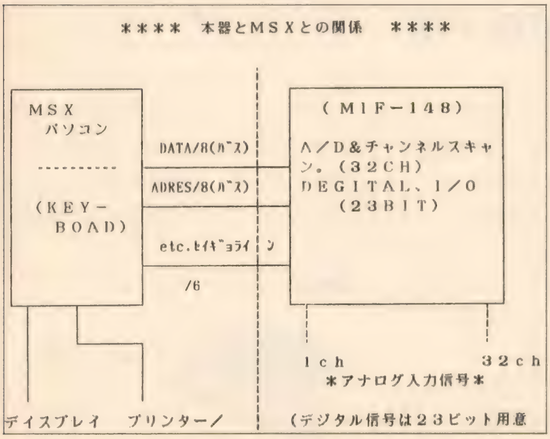
○工場の品質管理○学校教育の実験・実習用○気象情報システム○その他

主な問合せ先

㈱オガ電子　☎0282（22）2203

〒328 栃木県栃木市泉川町97－1





MIF－148 仕様

1）入力レベル	………	0－±200mV 0－±2．00　V 0－±5．00　V
2）入力数	………	32個
3）入力端子	………	3．2φミニジャク
4）デジタル.I/O部.レベル／数	……	5V／TTL／23本
5）出力端子	………	DDK57F－24（24PIN)
6）使用I／C	………	8255×2個　他
7）サービスコンセント	………	100V×4（合計300W)
8）消費電力	………	7W
9）外形寸法	………	440×100×260 （足、ビス、端子は含まない）
10）電源	………	A／C100V、50／60HZ

▶4月号のT-TIMEに出たソフトの自販機をついに実用稼働（レンタルだけど）することになったそうだ。家の前に1台置いてもらおうかな…と真剣に思っている今日このごろ。（レンタル料がひと月55K円だと。まいったなあ。）いかがですか，K子お姉さまのお家の前にも1台……。

岐阜県・日本一の愛飢男

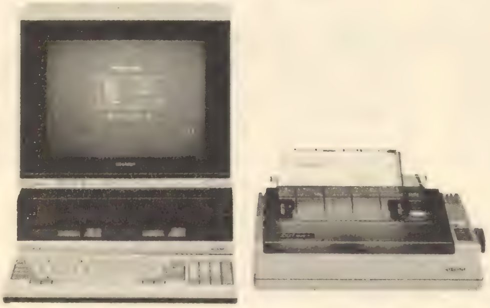
【55K円ねえ………　（K子）】

ソフト紹介

みどり野パソコンシステム X1ターボ用 自動車整備業顧客管理システム

自動車整備業顧客管理システムは，3年車検時代を，徹底したユーザー管理と新規ユーザー管理を行うシステムです。

操作は簡単でデータ入力，資料の照会，伝票発行などメニュー画面をみて操作する対話形式で，ＹＥＳ，ＮＯのキー操作のみです。

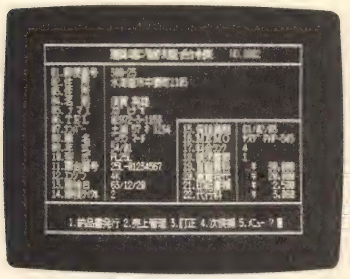


主なシステム仕様

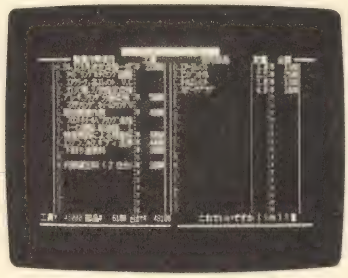
①最高車両管理台数1,000台
②顧客管理台帳，売掛残金，売上管理表
③整備明細納品書，整備明細請求書，売上伝票の3枚複写伝票を発行
④合計請求書を明細付で発行
⑤プリンタへの出力帳票
　A，得意先台帳
　a，五十音順顧客管理台帳
　b，基本顧客管理台帳
　c，得意先指定車両管理台帳
　B，6か月，12か月点検該当車リスト
　C，車検該当車リスト
　D，未入庫車両リスト
　E，任意保険切れ車両リスト
　F，初年度年式別車両リスト
　G，車名別車両リスト
　H，車両別売掛残金リスト（集金台帳）
　I，売上分析表（営業報告書）
　J，ダイレクトメール発行
以上の帳票をプリンタ出力します。

料金は，5年リースで，月々24,800円です。

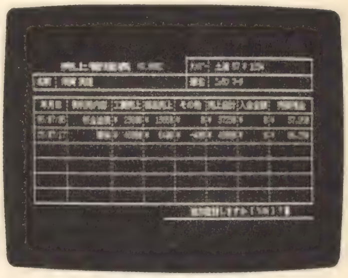
○**問合せ先**
みどり野パソコンシステム
茨城県水海道市中妻町1103
☎02972－3－0816



顧客管理台帳のテレビ表示



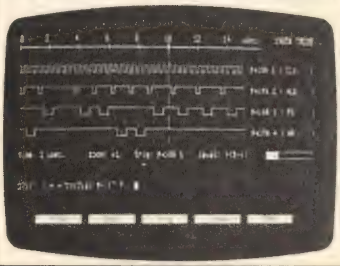
整備納品書発行のテレビ表示



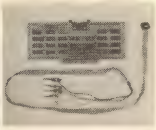
売上管理表のテレビ表示

PC－8801
全シリーズ

オシロくん88



4点セットで
¥28,800



5－2Dディスケット
マニュアル（128P）
測定ボード
測定ケーブル

パソコンでロジック信号が見える！

●4チャンネル同時測定
●アッというまの高速表示
●16MHz～幅64秒まで測定
●2，5，10倍のズーム表示
●5画面にわたる左右スクロール
●豊富なトリガ機能
●測定波形のセーブ・ロード・プリント

百聞は一見に如ず…………
ハードウエア入門・教材に！

自作のマイコンやロジック回路の測定はもちろん、パソコン自身のマシンサイクルもカバーを開けずに測定でき、CPUやマシン語の動きがよくわかります。

お求めはパソコンショップで。カタログ（無料送付）ご希望の方は当社まで。

アスコム(株)　〒281　千葉市花見川4－6－206　☎0472－58－7032

▶大学のみならず，T-Timeにもふられてしまいました。え～ん！　広島県・小坂　英資
【気をおとさずに（K子）】

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A

シャープX1/turbo/IIシリーズ編

シャープ株式会社　テレビ事業部第4商品企画部

Q X1turboで，プリンタを制御したいのですが，LPRINTでうまくいきません。どうしてですか？　（東京都／山本幸一）

A X1turbo BASIC（CZ-8FB02）でプリンタを制御するステートメントは，下記の6種類があります。

①LPRINT……文字の印字をするとき使用します。

②LPOUT……プリンタにコントロールコードを送るとき使用します。

③LFILES……外部記憶装置にSAVEされているファイルのファイル名を印字するとき使用します。

④HCOPY〔n〕……画面コピーをとるとき使用します。

⑤LLIST(*)……コンピュータに入力されているプログラムのリストを印字するとき使用します。

⑥CONSOLE#……LPRINT，LLIST，LFILESを使用して文字を印字するときの1行の文字数と1ページの行数を指定します。

ここで注意していただきたいのが，LPRINTとLPOUTです。X1turboシリーズでは日本語処理を行いますので，LPRINTを使ったコントロールの入力ができない場合があります。

例えば，**リスト1**を実行してみてください。同じコントロールコードを送ったつもりでも，LPOUTで送るとコントロールコードとして扱われますが，LPRINTで送ると文字が印字され，プリンタコントロールができていません（LPOUT CHR$(&H1C,&H70)は全角，半角を横2倍に拡大，LPOUT CHR$(&H1C,&H71)で横2倍を解除しています）。

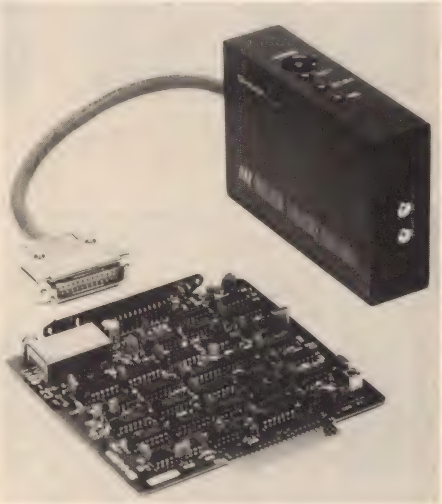
このように，X1turboシリーズのBASICを使用し，プリンタにコントロールコードを入力する場合は，LPOUT文を使用してください。

リスト1　LPOUTとLPRINT

```
100 '   LPOUTを使用
110 '
120 LPOUT CHR$(&H1C,&H70)
130 LPRINT "マイコン なんでもQ&A"
140 LPOUT CHR$(&H1C,&H71)
150 '
160 '   LPRINTを使用
170 '
180 LPRINT CHR$(&H1C,&H70)
190 LPRINT "マイコン なんでもQ&A"
200 LPRINT CHR$(&H1C,&H71)
```

Q X1turbo用のマウスを使って，カラーイメージボードの画像を修正したいのですが，どうしたらよいでしょう。（大阪府／宮脇俊介）

A カラーイメージボードには，カラーイメージツールというソフトウエアが添付されています。そしてその中に嬉楽画も含まれています。この嬉楽画は，単品で発売されている嬉楽画ターボ（CZ-114SF）とは仕様が異なるため，マウスが使えません。カラーイメージボードをお使いで，マウスを使って画像修正を行う（嬉楽画ターボを使う）には，ソフトウエアに変更を加える必要があります。



▲カラーイメージボード（CZ-8BV1 ¥39,800）

▶4月号P·246の方と，3月号P·343の方たち，君たちは，最高のパターンをしらないのか，STR60 INT40WIS20DEX20AOL55CHR80MGR10，これだ。P・S　ペンネームかえました。これからもよろしく。みんな，ザナドゥを，買おう。
熊本県・マッドマックスII

〈変更方法〉

①HELPキーを押しながら，イメージツールを起動します。NEW ON ☑ を指定し，全てのコマンドが使用できる状態にします。

②イメージツールの中の“KIRAKUGA.”を消去します。ソフトにプロテクトがかかっていますので，SET命令でプロテクトをはずし，KILLします。

```
SET"0:KIRAKUGA     .    ",""
SET"0:KIRAKUGA TOOL.    ",""

KILL"0:KIRAKUGA     .   "
KILL"0:KIRAKUGA TOOL.   "
```

③嬉楽画ターボを“KIRAKUGA TOOL”として，“嬉楽画データ”を“KIRAKUGA”としてイメージツールの中にコピーします。この際，嬉楽画ターボをドライブ0，イメージツールをドライブ1に入れてください。

```
COPY"0:嬉楽画データ .Sub"AS"1:KIRAKUGA     .  "
COPY"0:嬉楽画ターボ .Bas"AS"1:KIRAKUGA TOOL.   "
```

④“KIRAKUGA”の1150行目を修正し，SAVEします（SET命令でプロテクトをはずしてから行ってください）。

```
1150 .........."嬉楽画ターボ .Bas"
               "KIRAKUGA TOOL.   "
```

⑤“KIRAKUGA TOOL”の4680行目を修正し，SAVEします。

```
4680 .........KEY0," ":END
                 :RUN"SAVE & LOAD  .Uty"
```

以上の操作で，カラーイメージボードの画像を嬉楽画ターボで修正することが可能です。

尚，嬉楽画ターボはX1turboシリーズ専用のソフトウエアです。

CZ-114SF　　価格 17,800円

マウス付

Q X1turboシリーズ用の漢字の使えるCP/Mはありますか？

（神奈川県／池田誠）

A かねてよりご要望が多く，開発をすすめておりましたが，この度発売のはこびとなりましたので仕様をご紹介致します。

品名　turbo CP/M（漢字版）

機種名　CZ-130SF

価格　14,800円

媒体　5インチ2D版

〈特長〉

①現行CP/M(CZ-5CPM, CZ-3CPM, CZ-128SF)の機能を包含しています。

②日本語処理機能をサポートしています（オプションのシステムユーザー辞書の利用も可能です)。

③各種ディスクドライブをサポートしています(5インチ2DD, 2HD, 8インチ1S, 2D, ハードディスク)。

④内蔵のRS-232Cをサポートしています。

⑤テキストのアトリビュートをコントロールできます。

⑥X1turboの持つグラフィック機能(640×400ドット)をフルに使用できます。グラフィックスのドット毎に色が指定できるほか，パレットやプライオリティの機能も使えます。

▲turbo CP/M（漢字版）
（CZ-130SF ￥14,800）

⑦内蔵のサウンドゼネレータをサポートしています。

⑧別売の320Kバイトの外部RAMをサポートしており，ディスクと同様に使えます。

また，マイクロプロ社のスクリーンエディタであるワードマスター(Word Master）を搭載しております。このワードマスターは日本語処理可能となっておりますので日本語を含むテキストファイルの作成，編集を効率よく行うことができます。

Q X1用のカラーイメージボードを使ってデジタル変換した画面をそのままゲームに採用したら，著作権違反になるのですか？

（埼玉県／永井浩史）

A もちろん著作権法違反になります。テレビ放送や録画物（ビデオソフトなど），出版物等々から画像入力したものは，個人として楽しむなどのほかは著作権法上の権利者に無断で使用できません。デジタル変換した画面をゲームに使用しても個人で楽しむだけなら問題はないでしょう。

▶「CDはジャケットがセコいから嫌いだ」という人がいますが，音の良さにはかえられません。ネッ，K子さん。アッ，そうか。K子さんは，持ってなかったんだ。（失礼！）PS・多部田さん東邦には面接はありません。それから，ぼくも80SRの方が好きです。

千葉県・PNのよくわかる佐野　健

【CDなんて，CDなんて…大好きだー！（K子）】

MICOM HOTLINE
なんでもQ&A
NEC PCシリーズ編

NEC パソコンインフォメーションセンター

Q ＰＣ－6601ＳＲでＰＣ－ＶＡＮを利用したいのですが方法を教えて下さい。

A ＰＣ－ＶＡＮは300bpsの全２重回線で無手順方式で接続できるようになっています。

これを実現するにはまずＲＳ－232Ｃインターフェースが必要です。それから音響カプラと接続ケーブルが必要です。

ＰＣ－6601ＳＲには,

●ＲＳ－232Ｃインターフェース
　ＰＣ－6061ＳＲ　￥6,500

●音響カプラ
　ＰＣ－8268　￥48,900

●接続ケーブル
　ＰＣ－ＣＡ601　￥7,500

それから，ソフトウエアは自作できればそれにこしたことはありませんが，もし市販品を使うのであれば

●ターミナルソフトROMカートリッジ
　ＰＣＳ－6002Ｒ　￥9,800

ただしこのソフトは，モード１で動作してしまいますので，画面表示が32文字×16行になってしまいます。また，当然漢字は扱えません。

Q ＰＣ－ＴＶ452が新発売になりましたが，ＰＣ－ＴＶ451とどう違うのですか。

A 大きな違いにはブラウン管のドットピッチです。ＰＣ－ＴＶ451は0.31㎜，ＰＣ－ＴＶ452は0.39㎜になっています。ですから解像度がやや落ちます。しかし現在ＰＣ－9800やＰＣ－8800シリーズでよく使われているカラーディスプレイのＰＣ－ＫＤ852と同じですから何ら問題はありません。

ＰＣ－ＴＶ452

その他には，あまり使われる見込みのない９ピン接続ケーブルの付属をやめてしまった点があります。それで定価が４万円下がったわけです。

他の機能は全てＰＣ－ＴＶ451を引きついでいますからお買い得な商品といえるでしょう。

Q ＰＣ－8800シリーズの機種の違いを教えて下さい。

A ＰＣ－8800シリーズは，昭和56年12月に発売したＰＣ－8801をはじめとして，今日まで数々の後継機を産み，現在ホビーユースからビジネスユースまで幅広く利用いただいています。

現在販売中のＴＲ，ＦＲ，ＭＲについてそれぞれの特長を簡単に述べれば，ＴＲは通信機能重視のパソコン，ＦＲはＰＣ－8800シリーズの標準機，ＭＲはＦＲの上級機で大量のメモリを扱えるパソコンということになります。

PC-8801, PC-8801mkII, PC-8801mkII SR, PC-8801mkII TR, PC-8801mkII FR, PC-8801mkII MRの６種のPC-8800シリーズの違いを第１表に示します。

Q できるだけ小型なプリンタをさがしているのですが…。

A ＰＣ－ＰＲ402　￥23,800
がよいでしょう。

外形寸法　110(幅)×40(高)×130(奥)㎜
重　　量　440g(電池，紙を含む)

これはもともとハンドヘルドパソコン用として作られたものですから，軽量小型化されています。もちろん乾電池でも動作します。用紙は感熱ロール

▶２月号Ｐ 393！僕のパソコンはＮＥＣ，ディスプレイは富士通，カセットテープはＳＯＮＹだ！それから，和歌山は奈良より田舎だ！
奈良県・ＦＲがなんだ！

《第1表》 PC−8800シリーズの比較

(ハードウエア)

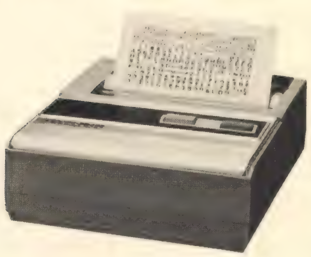
	PC−8801	PC−8801mkII	PC−8801mkII SR/TR 注1	PC−8801mkIIFR	PC−8801mkIIMR
●メモリ容量 BASIC ROM メイン RAM	72KB 64KB	72KB 64KB	96KB 64KB	96KB 64KB	96KB 192KB
●フロッピィディスク 内蔵ミニフロッピーディスク	なし	2D(320KB)タイプ 内蔵可	2D(320KB)タイプ 内蔵可	2D(320KB)タイプ 内蔵可	2HD(1MB)タイプ 内蔵 2Dの読み書きも可
外付けミニフロッピーディスク	PC−80S31K	PC−80S32 本体2ドライブ内蔵後増設用として使用可能	PC−8801SR−01によりPC−80S31K，PC−8831−MW接続ただし内蔵ドライブは禁止	PC−8801SR−01によりPC−80S31K，PC−8831−MW接続ただし内蔵ドライブは禁止	PC−8801SR−01によりPC−80S31K接続ただし内蔵ドライブは禁止
外付け8インチフロッピーディスク	PC−8881	PC−8881	PC−8881	PC−8881	PC−8881
●グラフィック表示 アナログRGB出力 (512色中8色表示)	なし	なし	あり	あり	あり
漢字表示	JIS第1水準漢字 ROMオプション	JIS第1水準漢字 ROM内蔵	JIS第1水準漢字 ROM内蔵 第2水準オプション	JIS第1水準漢字 ROM内蔵 第2水準オプション	JIS第1，第2水準 漢字ROM内蔵
●サウンド機能	なし	なし	あり (FM音源 3和音 SSG音源3和音)	あり (FM音源 3和音 SSG音源3和音)	あり (FM音源 3和音 SSG音源3和音)
内蔵スピーカの音量調整	なし	あり	あり	あり	あり
●その他 拡張スロット数	4	3	3	1	2
汎用I/Oポート	CMTと併用	バーコードリーダ用	ジョイスティック用 (MSX規格)	ジョイスティック用 (MSX規格)	ジョイスティック用 (MSX規格)
モノクロCRTインターフェース	あり	あり	あり	なし	なし
CMTインターフェース	あり	あり	あり	あり	オプション
たて置き	不可	可	可(SRのみ)	不可	不可

(ソフトウエア)

	PC−8801	PC−8801mkII	PC−8801mkII SR/TR	PC−8801mkIIFR	PC−8801mkIIMR
N$_{88}$-BASIC V1モード	内蔵	内蔵	内蔵	内蔵	内蔵
N$_{88}$-BASIC V2モード (サウンド命令 アナログパレット命令 グラフィックス高速化)	なし	なし	内蔵	内蔵	内蔵
N$_{88}$ 日本語BASIC	不可	不可	オプション	モデル20，30 標準添付	標準添付
N-BASIC	内蔵	内蔵	内蔵	なし 注2	なし 注2

注1 PC−8801mkIISRとPC−8801mkIITRの違いは，TRにはモデムと電話機，通信用拡張命令と通信ユーティリティが添付されていることです。その他の本体の機能はSRと同等です。

注2 PC−8801mkIIFR/MRでは，N-BASICは仕様からはずしており切換スイッチもなく，マニュアルにもN-BASICの記載はありません。しかし，PC−8000シリーズのソフトの互換性を考慮しROMは装備されています。N$_{88}$-BASIC V1 Sモードで起動した後，NEW on 1 コマンドを実行することによりN-BASICを起動できます。



PC−PR402

紙で幅は80㎜長さ5mです。

使える文字はアルファベット大小文字，カタカナ，数字，特殊記号の160字種。1行40桁または，倍角で20桁，その他ビットイメージで1行320ドットのグラフィックが可能です。

印字速度は40字／秒。ただし改行動作があると，平均13字／秒。

インターフェースはセントロニクスパラレル準拠ですが，コネクタは小型化のため特殊なものになっています。最近のPCシリーズのパソコンにはPC−2094−60 ¥3,500の接続ケーブルを使います。

▶僕はゲームがやりたくてMZ−2500を買った。やっぱりMZはいい，特に，ゲームにビシバシ漢字がでるのは気持いい。どうだまいったかPC，FM。ソフトが少ないと言われているけど，どうせ月に1本くらいしか買わないから影響はない。ただ『三国志』が欲しい。グラフィック・ツールも欲しい。PS・ユーカラK2はいい。 佐賀県・マッハ・ロッドでブロロロロロ〜〜〜〜

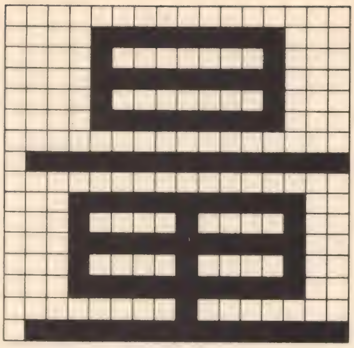
Q たとえば漢字の「量」がディスプレイだと正確な字ではなく，「量」と表示されるのはどうしてですか。

A ＰＣ－8800シリーズでは，ディスプレイ上に漢字を16×16ドットフォントで表現しています。16ドットフォントでは複雑な漢字などで表現が不可能な場合，一部の文字を略字で表示します。

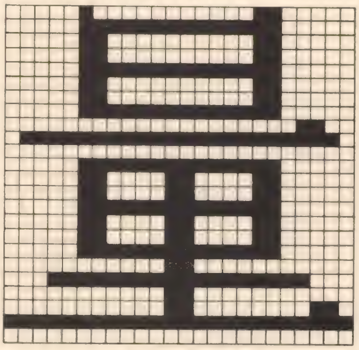
漢字を省略せずに表示するためには少なくとも24×24ドット以上で表示する必要がありますが，ＰＣ－8800シリーズはグラフィックの解像度が最大640×400ドットしかないため，24×24ドット以上で表現すると1画面に表示する文字の数が少なくなってしまうので実用的ではありません。

また，24×24ドットで表示するシステムはＰＣ－98ＸＡ，Ｎ5200／07など上位のパソコンでは可能ですが，価格が高くなります。これは解像度の良いディスプレイを使わなければならないことや，メモリを増やさなくてはならない等の理由によります。また，ディスプレイ上の文字の細かい部分は判別が難しく，略字でも実際にはあまり問題がないようです。ＰＣ－8800シリーズでは，実用的な面から16×16ドットフォントを採用しています。

したがって「量」のような複雑な文字は「量」と省略されてＣＲＴに表示されます。16ドットフォントでは，ＪＩＳ第1水準の漢字のすべてを正確に表現することはできず，一部は略字となります（第2図参照）。



16ドットフォント



24ドットフォント

《第2図》

Q ＲＳ－232Ｃのｘフローについて。

A ｘフロー制御とは，ＲＳ－232Ｃで通信を行う時に受信バッファの制御を行うことで，受信バッファがいっぱいになった時，送信側がデータを送ることを止め，オーバフローしない様にすることです。ＴＥＲＭ命令，又はディップスイッチの設定でｘフローを〝ＯＮ〟の設定にしておくと受信側のパソコン（ＰＣシリーズ）は，受信用バッファの状態を監視します。

受信用バッファは256Ｋバイトありこのバッファの¾までデータが入ると，送信側に向け制御コード＆ｈ13を送り出し，受信バッファが〝オーバフロー〟しそうであることを送信側に知らせ送信を一時中止する様に要求します。そして受信バッファが¼まで空の状態になると，こんどは制御コード＆ｈ11を送り，受信が可能となったことを送信側へ知らせます。送信側はこのコードを見て送信を再開します。

したがって，このｘフロー制御を行えば，受信バッファの状態を見て送信されますので，「コミュニケーションバッファオーバフロー」になることを防ぐことが可能となります。

しかし，ＰＣシリーズでは受信側では，上記の処理はＢＡＳＩＣのｘフローを〝ＯＮ〟で自動的に行いますが，送信側となった時は，制御コード＆ｈ13，11が来ても送信を一時中止するなどの処理はＢＡＳＩＣ上では自動的には行いません。したがって，ＰＣシリーズが送信側となってｘフロー制御を行う場合には，プログラム的に処理する必要があります。

以下のサンプルプログラムは送信側において制御コード＆ｈ13，11を受け

ＰＣ－8800シリーズ，ＰＣ－9800シリーズ用サンプルプログラム

```
100  '------- Main ---------------------
110 FLAGU= 0
120 OPEN "COM:N81XN" AS #1
130 ON COM GOSUB *XFLOW
140 COM ON
150 '------- Soshin -------------------
160 READ A$
170 IF A$="0" THEN CLOSE: END
180    IF FLAG THEN 180
190         PRINT #1,A$
200 GOTO 160
210 '------- End of Main -------------
220 '
230 '------- Check Xflow --------------
240 *XFLOW
250 B$=INPUT$(1,#1)
260 '
270 '------------- Xflow_in ----------
280 '
290 IF B$=CHR$(&H13) THEN FLAG=-1
300 '
310 '------------- Xflow_out ---------
320 '
330 IF B$=CHR$(&H11) THEN FLAG=0
340 '
350 RETURN
360 '------- Data --------------------
370 '
380 DATA 東京都港区三田３丁目１４－１０,明治生命三田ビル
390 DATA パソコンインフォメーションセンター,0
```


▶5月号のシュミレーション・ウォーゲーム「三国志」は大変良かったと思います。今後も光栄のソフトを中心にシュミレーション・ウォーゲームの特集をしていって下さい。6月号が早くも楽しみ♡
福岡県・蒼き狼

フロー制御を行いますが，ＢＡＳＩＣのプログラムの為，＆ｈ13を受け取るタイミングによっては，受信側でコミュニケーションバッファオーバフローになる場合もありますので御注意下さい。

Q　プリンタのインクリボンの寿命はどのくらいありますか？

A　プリンタのインクリボンはドットインパクト型と熱転写型では異なります。ドットインパクト（ＰＣ−ＰＲ201，ＰＣ−ＰＲ201Ｈ等）用のインクリボンはエンドレス形式でインクが薄くなるまでくり返し使えますが，熱転写（ＰＣ−ＰＲ406，ＰＣ−ＰＲ101Ｔ等）用のインクリボンでは一度印字してしまうと印字した部分のインクは全て紙へ移ってしまい二度同じ部分で印字することができません。

熱転写用のインクリボンは，最近長いものを使うようになっています。１巻当り約200〜300ｍあり，印字すると７〜13万文字も印字できます。Ａ４用紙１頁に1000文字印字すると70〜130枚も印字できますので，家庭でお使いになるには十分な量です。

第２表　プリンタのインクリボンの寿命

（パイカ印字）

インクリボン型名	寿　命	備　考
ＰＣ-8023-01	約200万字	ＰＣ-8023-Ｃ，ＰＣ-8024 ＰＣ-8027用
ＰＣ-8821-01	約200万字	ＰＣ-8821，ＰＣ-8822用
ＰＣ-8821-04	約100万字	
ＰＣ-8824-01	約　5万字	ＰＣ-8824，ＰＣ-8825用
ＰＣ-ＰＲ201-01	約300万字	ＰＣ-ＰＲ201用（数値はＨＳパイカ使用時）
ＰＣ-ＰＲ202-01	約200万字	ＰＣ-ＰＲ202用
ＰＣ-ＰＲ202-04	約100万字	
ＰＣ-ＰＲ101-01	約250万字	ＰＣ-ＰＲ101，ＰＣ-ＰＲ101Ｌ用
ＰＣ-ＰＲ201Ｈ-01	約250万字	ＰＣ-ＰＲ201Ｈ用
ＰＣ-ＰＲ201Ｔ-01	約 13万字	ＰＣ-ＰＲ101Ｔ，ＰＣ-ＰＲ201Ｔ用
ＰＣ-ＰＲ406-01	約 11万字	ＰＣ-ＰＲ406用
ＰＣ-ＰＲ405-ＢＫ	約　6万字	ＰＣ-ＰＲ405用

Q　ＰＣ−ＶＡＮサービスについて教えて下さい

A　ＰＣ−ＶＡＮは，ＮＥＣが提供するパソコンネットワークで，サービスの内容と開始時期は次の様になっております。

①電子メール　（昭和61年４月）

②電子掲示板

(1)メッセージボード（昭和61年４月）

(2)プライベートボード（昭和61年７月以降）

③情報提供

(1)無料情報提供（昭和61年４月）

(2)有料情報提供（昭和61年10月以降）

④C.U.G.＝クローズド・ユーザーズ●グループ（昭和61年７月以降）

利用の申し込みに当っては，ＰＣ−ＶＡＮ事務局（ＴＥＬ03−454−6909）に次の事項をご連絡下さい。

①お名前　②生年月日　③性別
④ご住所　⑤電話番号　⑥ご職業
⑦パソコン機種名　⑧モデム／音響

第３表　アクセスポイント

昭和61年４月現在のアクセスポイントを下表に示します。
以後増設のアクセスポイントはＰＣ−ＶＡＮ画面上などで案内します。

■通信速度　300bps　全二重　無手順

都市名	電話番号
札幌	011−271−2226
旭川	0166−24−1462
函館	0138−22−1920
苫小牧	0144−34−3328
仙台	0222−27−5051
青森	0177−22−8504
八戸	0178−45−9072
秋田	0188−63−9423
盛岡	0196−25−0476
山形	0236−25−0050
郡山	0249−38−8865
福島	0245−33−1136
新潟	0252−43−1207
上田	0268−27−9101
長野	0262−35−0095
松本	0263−27−0785
金沢	0762−62−3403
富山	0764−33−1031
福井	0776−25−2393
東京	03　−457−6951
宇都宮	0286−21−6411
水戸	0292−27−1765
千葉	0472−27−5066
大宮	0486−86−0372
横浜	045−681−1584
川崎	044−866−3125
前橋	0272−33−2701
名古屋	052−262−3017
静岡	0542−47−7319
浜松	0534−52−6201
沼津	0559−62−8941
大阪	06　−833−9011
大津	0775−23−5035
京都	075−231−5196
和歌山	0734−32−1270
津	0592−27−6778
神戸	078−351−4090
貝塚	0724−33−0653
岡山	0862−24−0367
広島	082−241−7389
松江	0852−27−8357
宇部	0836−22−3623
高松	0878−37−2729
徳島	0886−53−1870
高知	0888−25−0268
福岡	092−524−0080
北九州	093−531−7887
大分	0975−36−3086
佐賀	0952−26−6544
長崎	0958−24−6256
熊本	096−379−4631
宮崎	0985−23−7081
鹿児島	0992−50−3673
浦添	0988−78−3799

■通信速度　1,200bps　全二重　無手順

都市名	電話番号
東京	03　−457−6979
名古屋	052−262−5016
大阪	06　−832−2379

▶５月号にザナドゥのディスクをかきかえることがでていたが，そこで僕も１言ハイドライド２の改造を教えます。その方法は，データーディスクのサーフェス１，トラック０，セクタ７の内容をかきかえてみて下さい。ちなみに僕のキャラクタはライフ9999STR100MAGIC100です。
栃木県・Mr. MR

カプラ　⑨通信速度（300／1200）
⑩通信ソフト名　⑪既に加入のパソコン通信名

申し込まれますと，個別のユーザＩＤ，パスワードが設定され，操作マニュアルと共に送られて来ます。

利用料金は，昭和61年４月より９月末迄は，サービス期間としておりますので，無料となっております。なお，アクセスポイントまでの電話料金は，ご利用者の負担となります(第３表)。

無料サービス期間中のサービス時間は毎日午前７：00～午前１：00の18時間です。

昭和61年10月より有料サービスとなります。改めて，ＰＣ－ＶＡＮ事務局より「ＰＣ－ＶＡＮ契約申し込み書」を送付しますので，継続してご利用の時は必要事項をご記入の上，ご返送下さい。

その他，ご不明な点がございましたら，下記へお問い合わせ下さい。

○お申し込み，カタログの請求などに関するお問い合わせ

●ＮＥＣ　ＰＣ－ＶＡＮ事務局
03－454－6909(代)

○操作方法などに関するお問い合わせ

●ＮＥＣ　ＰＣ－ＶＡＮクライアントサービスデスク
03－452－9800(代)

●ＮＥＣ　パソコンインフォメーションセンター
03－452－8000(代)

各受付時間　午前９：00～午後５：00　月曜日～金曜日（祝日をのぞく）

Q　N88－ＢＡＳＩＣのＶ１モードとＶ２モードの違いは？

A　ＰＣ－8800シリーズのＳＲ以降の機種（ＰＣ－8801mkIIＳＲ／ＴＲ／ＦＲ／ＭＲ）にはN88－ＢＡＳＩＣに二つのモードＶ１とＶ２があります。これらの関係は第４表のとおりです。

○N88－ＢＡＳＩＣ　Ｖ１モード

従来のＰＣ－8800シリーズ（ＰＣ－8801/mkII）との互換性を考慮し，設けられたモードです。さらにＳＰＥＥＤスイッチによって，標準モード／高速モードが切り換えられます。高速モードでの実行速度は，標準モードと比較して1.5～２倍程度速くなります。ＰＣ－8801／mkII用の市販ソフトウエアは通常，標準モードで使いますが，高速モードでは動作しない場合があります。

また，タートルグラフィック拡張命令を追加することによって以下の機能が使用できます。

- タートルグラフィック機能
- サウンド機能
- 拡張画面クリア
- テキスト画面の表示制御
- 拡張命令の切り離し

○N88－ＢＡＳＩＣ　Ｖ２モード

ＳＲ以降の機種で拡張された以下の機能を使用するときに用います。

- サウンド機能
- アナログパレット機能
- 高速グラフィックス

N88－ＢＡＳＩＣ（ＰＣ－8801/mkII）とはＢＡＳＩＣ言語レベルでの上位互換性はありますが，市販ソフトで機械語を使用している場合は動作しないこともあります。また，ＳＰＥＥＤスイッチの設定によらず高速モードで動作します。

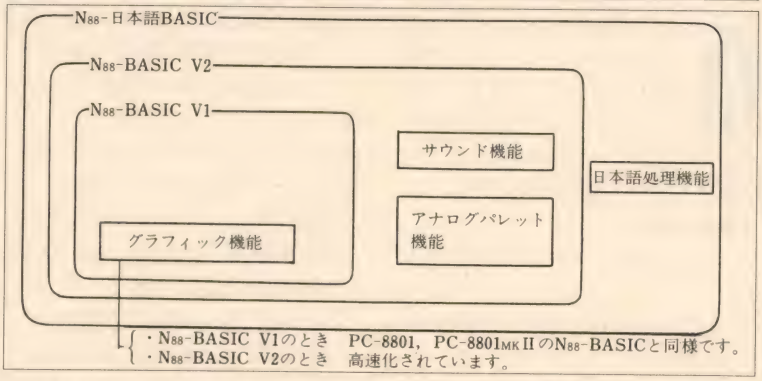
○N88－日本語ＢＡＳＩＣ

ＢＡＳＩＣで扱う文字列の中に漢字を直接使えます。このＢＡＳＩＣは，Ｖ２モードで使用しますので，Ｖ２モードのないＰＣ－8801/mkII では使用できません。もちろん，N88－日本語ＢＡＳＩＣではＶ２モードで拡張された機能も全て使えます。

N88－ＢＡＳＩＣ　Ｖ１／Ｖ２モード・N88－日本語ＢＡＳＩＣの関係を示すと第３図のようになります。

第４表　N88Ｖ１モードとＶ２モード比較

BASICモードスイッチ	特　徴	媒　体	名　称	略　称
N88 V1	PC-8801, PC-8801mkIIと互換性がある	ROM	N88-BASIC V1 ROM version	V1 ROM
		ROM + N88-BASIC システムディスク	N88-BASIC V1 DISK version	V1 DISK
N88 V2	PC-8801, PC-8801mkII, PC-8801mkIISR, PC-8801mkIIFRと互換性がある + グラフィック処理の高速化 アナログパレット機能，FM音源によるサウンド機能	ROM	N88-BASIC V2 ROM version	V2 ROM
		ROM + N88-BASIC システムディスク	N88-BASIC V2 DISK version	V2 DISK
		ROM + N88日本語BASIC システムディスク	N88-日本語BASIC	――



第３図　N88－ＢＡＳＩＣ　Ｖ１／Ｖ２モード・N88日本語ＢＡＳＩＣの関係

▶編集部のみなさまへ。某月某日おこわいお兄様がたをつれて，修学旅行のついでに，なぐりこみをかけますので，みなみな様方，首をお洗いになって，おまち下さい。
徳島県・こわいお兄さん連合会長の息子の友人。
【喜んで迎えうちましょう！腕がなる！（K子）】

MICOM HOTLINE

なんでもQ&A

シャープMZシリーズ編

シャープ株式会社

Q MZ－2500ではデバッグ用の機能がたくさんあるそうですが，具体的にどのようなものがあるのか，またどのような時に使えるのか教えて下さい。

（山形県／斉藤　清）

A プログラムのデバッグに便利な主な機能を上げてみましょう。

●ＬＩＳＴ.

エラーやブレーク処理などでプログラムの実行が止まった行を表示します。

●ＣＯＮＴ

プログラム実行中に[SHIFT]＋[BREAK]キーを押すか，プログラム中のstop文またはstopコマンド，stepコマンドにより実行が中断された状態のときに，中断された所から実行を再開します。

この命令の実行が可能な時は，okのあとにピリオド(.)を表示します。

●ＳＴＥＰ〈行数〉

contコマンドのように中断されたプログラムを再開しますが，〈行数〉で指定された行数だけ１行おきに止めてみることができます。

特別な処理としてあとにrunコマンドまたはgoto文を続けることにより，プログラムの先頭や指定行から実行を開始させることができます。

●ＳＴＯＰ〈ストップ行〉

この命令で〈ストップ行〉を指定してプログラムをスタートさせると，〈ストップ行〉で指定された行まで進むと実行を中断し，“stop in nn”とnnの所に行番号を表示して命令待ちに戻ります。このようにプログラムの中断が行われる特定の位置をブレークポイントと呼びます。一度ブレークポイントを設定すると，ブレークポイントへ進むごとに実行を中断します。

プログラム中のstop文の実行によってもブレークポイントとすることができますが，解除を行う場合は，プログラムの変更になりますので，contコマンドによるプログラムの再開ができなくなります。この命令でのブレークポイントは，プログラムの変更を行わずに設定や解除ができます。

●ＴＲＯＮ・ＬＴＲＯＮ

tronとしてトレースモードにしてプログラムを実行させると，実行している行番号を〔　〕で囲んで表示します。

ltronとすると画面のかわりにプリンタにトレース状態を印字します。

●ＥＤＩＴ〈編集行〉

画面を消去して，〈編集行〉を中心とするリストを画面全体に表示し，スクリーンエディットが行える状態にします。

▲新時代のパソコンSuper MZ

編集キーとして次のキーが特別な働きをし，ほかのキーはいままでと同様の動きになります。

[↑]	カーソルを上方向に移動します。カーソルが最上行にある場合は，画面をスクロールダウン（下方向への移動）させ，行番号の小さい方を表示します。
[↓]	カーソルを下方向に移動します。カーソルが最下行にある場合は画面を上に１行

▶５月某日，狭さに不満を感じていた。K子さんを先頭とするMR常連者たちはついに立ち上がった。そして数日間の死闘のすえマイコン誌を占領した。これにともない他の雑誌でも同様の反乱がおこり，それぞれが各誌をおさえきった。………

【M・R一族の陰謀！（K子）】

愛媛県・諸星あたる

	分スクロールアップさせ，行番号の大きい方を表示させます。
SHIFT +↑	画面を半ページ分(画面に表示されている約半分）スクロールダウンします。
SHIFT +↓	画面を半ページ分スクロールアップします。

エディットモード時は入力した文字が紫色に変わり，入力が完了すると通常の表示色に戻して再表示を行います。

●SEARCH・LSEARCH

searchはＢＡＳＩＣのプログラムの中の指定範囲内で，〈文字データ〉と同じ文字を含む行を捜しだし〈文字データ〉と同じ部分を紫色で表示します。

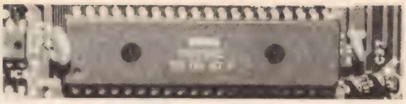
lsearchはプリンタに印字します。

これらデバッグに便利な機能以外にもSUPER MZのBASIC(BASIC-M25. S25）に，演算，漢字，ファイル，表示関係，サウンド，ボイスレコーダ，マウス，キーボード，ジョイスティック，プリンタ，RS-232C，各種割込み等，約300種の命令を持っており，プログラミングの心強い味方となってくれます。

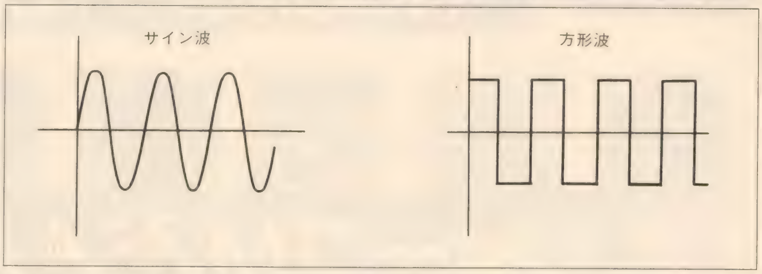
Q FM音源とＳＳＧ音源の違いをわかり易く教えて下さい。

（熊本県／山田光伸）

A ＦＭ音源とＳＳＧ音源の違いは，扱う波形にあります。ＦＭ音源が正弦波(サイン波)を扱うのに対して，ＳＳＧ音源は方形波(矩形波)を扱います(**第１図**)。このため，ＦＭ音源ではＳＳＧ音源に比べて，あらゆる原音に近い音を出すことができます。ただし，ＳＳＧ音源でも設定をうまく行えば，かなりの音を出すことができ，何より簡単に音を作れるのです。ゲームなどでは，ＦＭ音源をＢＧＭに使い，ＳＳＧ音源で効果音を出すというようなことが簡単に行えます。



▶ヤマサのサウンドジェネレータ YM-2203



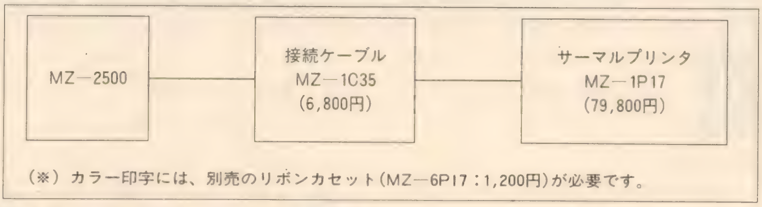
第１図　サイン波と方形波

Q ＭＺ－2500でグラフィックスを描いたのですが，カラーハードコピーができないものでしょうか？

（大阪府／山本　昭）

A カラー漢字サーマルプリンタ(MZ-1P17：79,800円）を使えば，**リスト１**のプログラムでカラーのハードコピーを取ることができます。ハードコピー可能なモードは640×400ドットと640×200ドットモードです。

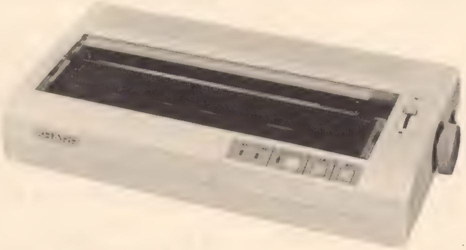
なお，ＭＺ－2500とＭＺ－１Ｐ17の接続は**第２図**の通りです。



第２図　MZ-2500とMZ-1P17の構成図

リスト２　MZ-20000，MZ-80BテープBASICオートスタートプログラム

```
  10 '************************
  20 '* TAPE BASIC IPL-BOOT *
  30 '************************
  40 input "ファイル名（１０バイト以内）",A$:A$=A$+chr$(13)
  50 input "デバイス名（n：）          ",B$
  60 for I=16 to 16+8-1
  70 devi$ B$,I,DIR1$,DIR2$
  80 for J=0 to 3
  90 if A$=mid$(DIR1$,J*&H20+2,len(A$)) then *発見
 100 next J
 110 for J=4 to 7
 120 if A$=mid$(DIR2$,(J-4)*&H20+2,len(A$)) then *発見
 130 next J,I
 140 print "ファイルが存在しません":end
 150 *発見:if J>=4 then swap DIR1$,DIR2$:J=J-4
 160 WRI$=mid$(DIR1$,J*&H20+1,1)+"IPLPRO"+left$(A$+string$(10,13),11)
+mid$(DIR1$,J*&H20+19,14)
 170 print ascchr$(WRI$)
 180 input "OK  (Y/N)?";Y$
 190 if Y$="Y" or Y$="y" then devo$ B$,0,WRI$+string$(96,0),string$(1
28,0)
 200 end
```



▲カラー漢字プリンタ MZ-1P17

▶マイコンルームに愛読者カードをだす者の予想を次々と裏切っていくＫ子さんの評は，まさにステキなプレイボーイのラブテクニックそのもの。アー，ドキドキしちゃう！

埼玉県・太田貴子chanのファン

【ほめられたのかな～？　ベイビイ　(Ｋ子)】

Q わたしはＭＺ－2500で，ＭＺ－2000のテープ版ＢＡＳＩＣを使う機会が多いのですが，これを電源を入れてオートスタートできないものでしょうか？

（東京都／及川　健）

A 以下の方法で可能です。

①まず，**リスト２**のプログラムをBASIC-M25を使ってファイル名“MAKE MASTER”としてディスクにセーブしてください。

②BASIC-M25またはBASIC-S25 を起動します。

③“フォーマット＆コピー”ユーティリティを用いて，ディスクをフォーマットします。この時，トラック数は35に指定してください。

④変換したいBASICテープをセットして，BASIC-S25を起動し，“ファイル・コンバータ．S25”をRUNさせます。

⑤“SOURCE”を“CMT:”，“DESTINATION”をフォーマットディスクの入っているドライブにして変換を行います。

⑥変換が完了したら，BASIC-M25を起動して“MAKE MASTER” を走らせます。

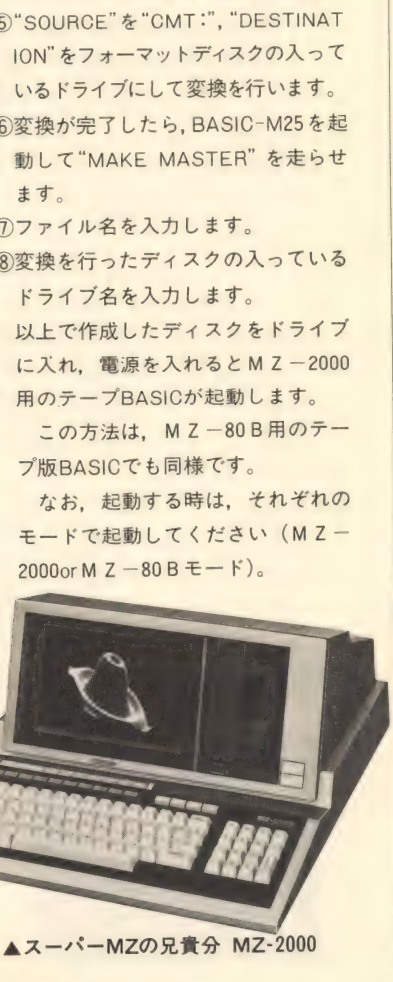
⑦ファイル名を入力します。

⑧変換を行ったディスクの入っているドライブ名を入力します。

以上で作成したディスクをドライブに入れ，電源を入れるとＭＺ－2000用のテープBASICが起動します。

この方法は，ＭＺ－80Ｂ用のテープ版BASICでも同様です。

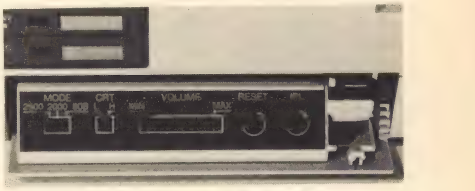
なお，起動する時は，それぞれのモードで起動してください（ＭＺ－2000orＭＺ－80Ｂモード）。



▲スーパーMZの兄貴分 MZ-2000

リスト１　MZ-1P17用カラーハードコピープログラム(640×400，640×200)

```
10 '*****************************
20 '* MZ-1P17 COLOR HARD COPY *
30 '*****************************
40 '
50 '---< MAKE SUBROUTINE  >---
60 clear $E000
70   poke $E000,195,11,224,251,227,123,235,251,242,0,192,14,2,17,87,73
80   poke $E010,237,83,3,224,17,3,224,205,39,224,6,34,197,205,191,224
90   poke $E020,205,4,226,193,16,246,201,65,120,183,200,33,74,224,229,26
100  poke $E030,19,254,82,40,112,254,78,40,121,254,87,40,50,254,72,40
110  poke $E040,29,254,84,40,8,254,73,40,55,225,16,223,201,33,112,226
120  poke $E050,26,119,19,5,40,5,35,26,119,19,5,225,24,202,62,49
130  poke $E060,50,116,226,62,192,50,230,224,33,0,0,34,190,225,201,62
140  poke $E070,50,50,116,226,62,240,50,230,224,33,15,15,34,190,225,201
150  poke $E080,197,213,17,120,226,6,4,205,252,225,209,193,33,0,192,34
160  poke $E090,9,224,33,251,227,34,3,224,33,123,235,34,5,224,33,251
170  poke $E0A0,242,34,7,224,201,33,162,225,34,40,225,33,42,225,34,160
180  poke $E0B0,225,201,33,162,225,34,160,225,33,42,225,34,40,225,201,1
190  poke $E0C0,191,0,17,60,227,33,0,48,237,176,1,191,0,17,0,48
200  poke $E0D0,33,125,226,237,176,205,146,224,1,128,22,17,252,227,33,251
210  poke $E0E0,227,54,0,237,176,30,240,14,3,6,80,42,3,224,221,42
220  poke $E0F0,5,224,253,42,7,224,217,42,9,224,229,17,128,254,183,237
230  poke $E100,82,225,48,3,195,0,48,17,255,255,74,35,34,9,224,6
240  poke $E110,8,175,203,59,31,203,58,31,203,57,31,31,183,40,2,246
250  poke $E120,8,50,38,225,217,24,0,195,42,225,126,179,119,221,126,0
260  poke $E130,179,221,119,0,253,126,0,179,253,119,0,24,101,0,0,221
270  poke $E140,126,0,179,221,119,0,253,126,0,179,253,119,0,24,83,126
280  poke $E150,179,119,221,126,0,179,221,119,0,24,71,0,0,0,0,221
290  poke $E160,126,0,179,221,119,0,24,58,0,0,0,0,0,0,126
300  poke $E170,179,119,253,126,0,179,253,119,0,24,39,0,0,0,0,253
310  poke $E180,126,0,179,253,119,0,24,26,0,0,0,0,0,0,0,126
320  poke $E190,179,119,24,14,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,195
330  poke $E1A0,162,225,35,35,35,221,35,221,35,221,35,253,35,253,35,253
340  poke $E1B0,35,217,5,194,17,225,217,5,194,246,224,123,15,15,15,15
350  poke $E1C0,95,210,233,224,42,7,224,35,34,7,224,42,5,224,35,34
360  poke $E1D0,5,224,42,3,224,35,34,3,224,13,194,233,224,1,191,0
370  poke $E1E0,17,0,48,33,60,227,237,176,201,245,217,197,213,229,217,223
380  poke $E1F0,6,217,225,209,193,217,241,201,121,183,200,65,26,19,205,233
390  poke $E200,225,16,249,201,1,128,22,17,251,227,205,92,226,218,87,226
400  poke $E210,17,106,226,6,2,205,252,225,205,146,224,33,3,224,217,6
410  poke $E220,3,217,94,35,86,35,1,128,7,205,92,226,56,33,213,17
420  poke $E230,109,226,6,10,205,252,225,209,1,128,2,26,19,205,233,225
430  poke $E240,26,19,205,233,225,26,19,205,233,225,11,121,176,32,236,62
440  poke $E250,13,205,233,225,217,16,202,62,10,195,233,225,213,26,19,183
450  poke $E260,32,6,11,121,176,32,246,55,209,201,27,25,0,27,37,51
460  poke $E270,0,80,27,37,50,2,128,0,27,37,54,15,0,205,24,48
470  poke $E280,62,7,211,188,175,211,189,126,95,219,189,87,219,190,79,205
480  poke $E290,173,48,195,11,225,245,197,229,213,46,1,229,17,91,13,24
490  poke $E2A0,10,245,197,229,213,46,0,229,17,90,13,1,180,4,243,237
500  poke $E2B0,65,12,33,245,12,237,178,251,225,58,237,12,203,127,38,6
510  poke $E2C0,40,18,203,119,40,6,6,4,96,175,24,20,6,2,26,230
520  poke $E2D0,1,7,24,12,203,111,32,244,6,1,26,45,40,32,230,3
530  poke $E2E0,13,198,48,243,237,97,12,237,121,60,16,251,251,209,225,193
540  poke $E2F0,241,201,23,230,2,111,122,31,31,230,1,181,24,226,87,230
550  poke $E300,6,254,6,122,32,236,230,1,203,39,87,95,203,195,58,238
560  poke $E310,12,203,71,32,3,122,83,95,13,122,6,2,243,237,97,12
570  poke $E320,198,48,237,121,123,16,249,251,24,195,197,229,1,180,4,243
580  poke $E330,237,65,12,33,245,12,237,179,251,225,193,201,0,0,0,0
590  poke $E340,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
600  poke $E350,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
610  poke $E360,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
620  poke $E370,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
630  poke $E380,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
640  poke $E390,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
650  poke $E3A0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
660  poke $E3B0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
670  poke $E3C0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
680  poke $E3D0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
690  poke $E3E0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
700  poke $E3F0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,226,87,230,6,254
710  ---< MAIN >---
720  cls 3:init "CRT2:640,200,16"
730  input "LINE MODE - (1)640 X 200  (2)640 X 400 - ",LM
740  if LM=2 then gosub *LINE400:init "crt2:640,400,16":goto 780
750  input "COPY MODE - (1)LARGE      (2)SMALL     - ",CM
760  if CM=1 then gosub *LARGE
770  if CM=2 then gosub *SMALL
780  input "File Name - ",NAME$
790  gload NAME$
800  lprint:call $E000
810 end
820 '---< 640 X 400 LINE MODE >---
830 *LINE400
840   poke $E08E,$80
850   poke $E1BE,0,0
860   poke $E07C,0,0,0
870   poke $E075,$C0
880   poke $E27B,$10
890   poke $E0FC,0,$FD
900 return
910 '---< MAKE LARGE HCOPY >---
920 *LARGE
930   poke $E00E,$57
940   poke $E01B,$22
950 return
960 '---< MAKE SMALL HCOPY >---
970 *SMALL
980   poke $E00E,$48
990   poke $E01B,$11
1000 return
```



▲カンガルーポケット左部にMZ-2000，MZ-80Bモード切換スイッチがある

最新情報ネットワーク

▶Ｋ子さん，僕はあなたをにくみ続けていたが，４回もボツられた理由がペンで書いていなかった事で納得しました。ＰＳ・１月号の〝新しいのをかうか，まつか〟という事を言っていた人へ。僕はＣＤ－ＲＯＭの時代まで待つぜ！　東京都・他誌でもこのＰＮなので，ＨＱビデオ

【やはり，きれいな字でペン書きは有利です（Ｋ子）】

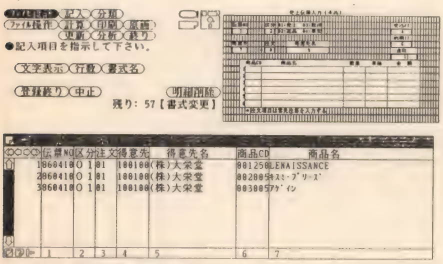
ゲームソフトハウス6社による
「㈱日本データベースネットワーク研究所」発足

キャリーラボ，マイクロキャビン，ティーアンドイーソフト，エムエーシー，クリスタルソフト，シンキングラビットのゲームソフトハウス6社は，パソコンによる音声画像複合解析，簡易推論システムの開発研究を目的に「㈱日本データベースネットワーク研究所」を設立しました。

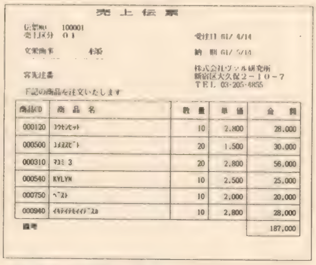
本社は熊本市内におき，社長にはキャリーラボの中村博行社長が就任。設立時の資本金は3,000万円（内2,000万円は郵政・通産両省管轄の特別認可法人「基盤技術研究促進センター」の出資）で，今後7年間，毎年増資を行い最終的には資本金4億5,000万円の会社になる予定。

主な研究内容は，①音声画像複合解析②連想型簡易推論システム③アナログ・デジタル複合データベース④拡張通信プロトコル等で，これらを完成させることで，パソコン上で誰もが利用できる大衆型データベースシステムを実現させることを目標としています。

㈱ヴァル研究所
ビジネス・インターフェース・ソフトウエア「ファラオ」新発売



▲ファラオ実行画面



売上伝票

伝票No 100001
売上区分 01
受注日 61/ 4/14
納期 61/ 5/14
株式会社ヴァル研究所
新宿区大久保2－10－7
TEL 03-205-4855
下記の商品を注文いたします

商品CD	商品名	数量	単価	金額
000120	ｺｳｾﾝｾｯﾄ	10	2,800	28,000
000500	ｺﾒｽｽﾋﾟﾄ	20	1,500	30,000
000310	ﾏｺﾐ 3	20	2,800	56,000
000540	KYLYN	10	2,500	25,000
000750	ﾍﾞｽﾄ	10	2,000	20,000
000940	ｲｷﾃｲﾃﾓｲｲﾃﾞｽｶ	10	2,800	28,000
備考				187,000

▲売上伝票出力例

統合型ソフトウエア「ぱぴるす」で有名な㈱ヴァル研究所より，ビジネス・インターフェース・ソフトウエア「ファラオ」が発表されました。

「ファラオ」は「ぱぴるす」ユーザーからの1000件以上もの要望，改良事項を整理，分析して誕生しており，イージー・オペレーション，ハイクオリティ・パフォーマンスを特徴としています。

◎イージー・オペレーション

- 入力・出力伝票，DMラベル等の各種ラベル，帳表の設計がマウスの使用により簡単に行える。
- ワープロ文書作成編集中の表やグラフのカット・アンド・ペースト機能。
- ハードの設定条件をいつでも変更できるオーバラップ・ウィンドウ機能。
- 高速な画面スクロール，他。

◎ハイクオリティ・パフォーマンス

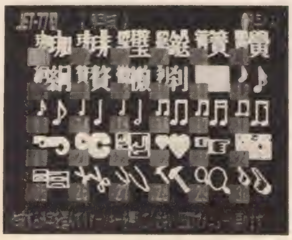
- 1ファイル，511桁・64,000レコード。
- ISAMファイルの採用により，データの即時検索，他ファイルデータの瞬時転記，即時更新が可能。
- 強力なリレーショナル・データベース機能。
- 定型処理の強化，他。

等，ぱぴるすの単なる強化版ではなく，パソコンをオフコン的なビジネス・プロセッサーとして利用できる強力なビジネス・インターフェース・ソフトです。

対応機種は，PC-98XA，PC-9801シリーズ(F，Uは不可)，FM16βI/βIIシリーズで，メモリ640KBが必要。価格は，固定ディスク版・200,000円，2HD版・150,000円の予定。

■問合せ先：
ヴァル研究所 03(205)4851
MIC 03(370)0447

㈱キャリーラボ
FM-77/7シリーズ用 日本語ワードプロセッサ「JET-77A」新発売



㈱キャリーラボは，FM-77/7シリーズ用日本語ワードプロセッサ「JET-77A」(愛称＝エリー)を6月9日より発売します。価格は29,000円。

エリーの主な特徴は，①読みをまとめて入力し文節単位に変換する複文節変換②35,000語の辞書を装備し，システム単語の削除も可能。ユーザー辞書容量は20,000語③自動逐次文字そろえ，カーソル作表，丸枠，罫線保護，枠空け，ページ機能など。

■問合せ先：096(363)0211

▶三国志をFMに移植して欲しい！　机の横の77に涙し，SRユーザーの友人の家に通いつめるこのごろです。　光栄さん，ぜひともこの哀れな声を聞いてやって下さいませ。
神奈川県・孔明六度出ず祁山の前

MZ−2500コンバータシリーズ第4弾，第5弾，第6弾！一挙掲載

特集

PC-6001/6601シリーズ MSX・MSX2 S1/L3 ➡ MZ-2500 テキストコンバータ

栃木県マイコン研究会
高橋雄一

ＭＺ−2500に買い換えたり買い増した皆さんを初めとして，たくさんの方々に御好評を頂いております「テキストコンバータ」シリーズですが，今月はその第４弾，第５弾，第６弾として

ＰＣ−6001／6601シリーズ→ＭＺ−2500
ＭＳＸ・ＭＳＸ$_2$→ＭＺ−2500
Ｓ１／Ｌ３→ＭＺ−2500

の３本を作りましたので，一挙に大公開したいと思います(いずれもテープ経由でコンバートします)。

PC-6001/6601シリーズ→MZ-2500テキストコンバータ

まずこれは，日本電気ホームエレクトロニクス（ＮＥＣ）のＰＣ−6001／6601シリーズのプログラムをＭＺ−2500でロードするものです。

ＰＣ−6001／6601シリーズには多くのモデルがあり，発売順に並べると

ＰＣ−6001
ＰＣ−6001mkII
ＰＣ−6601
ＰＣ−6001mkIIＳＲ
ＰＣ−6601ＳＲ

となっています。そして，この各々に，独自のＢＡＳＩＣがあります。

Ｎ$_{60}$−ＢＡＳＩＣ（ＰＣ−6001）
Ｎ$_{60}$拡張ＢＡＳＩＣ（ＰＣ−6001。ディスク用）
Ｎ$_{60}$m−ＢＡＳＩＣ（ＰＣ−6001mkII）
Ｎ$_{66}$−ＢＡＳＩＣ（ＰＣ−6601）
Ｎ$_{66SR}$−ＢＡＳＩＣ（ＰＣ−6001mkIIＳＲ，ＰＣ−6601ＳＲ）

というわけです。

さらに，カセットテープは1200ボー(普通の状態)と600ボーのモードがあり，組み合わせるとかなりの種類のフォーマットに上るのですが，本テキストコンバータでは，そのすべてに対応しています。

MSX・MSX2→MZ-2500テキストコンバータ

こちらはＭＳＸ仕様，ＭＳＸ$_2$仕様のパソコンのプログラムをロードするものです。

ＭＳＸ・ＭＳＸ$_2$には，数え切れないくらいのモデルがありますが，ＢＡＳＩＣは

ＭＳＸ−ＢＡＳＩＣ　Ｖ１．０（ＭＳＸ）
ＭＳＸ−ＢＡＳＩＣ　Ｖ２．０（ＭＳＸ$_2$）

の２種類だけです。また，ＲＳ-232Ｃのドライバなど，ＢＡＳＩＣを強化するＲＯＭがあると命令語が増えま

▶その方の社は，なにゆえＭＺ−2000かＰＣ98に余の好きなマッピーなるものを出さぬか。今年中に出したなら余が重き恩賞をとらせよう。出さぬなら編集部みな打ち首じゃ！
島根県・98城のお殿様

【それだけは　お許しを〜（Ｋ子）】

すが，それらにもすべて対応しています。もちろんディスクの命令もＯＫです。

テープのボーレイトは1200ボー(普通の状態)と2400ボーがありますが，どちらもＯＫです。レコーダの相性により，2400ボーではデータ化けが起きやすくなることがありますが，その時は1200ボーを使用します。

また，テープにプログラムをセーブの際の形式には，ＭＳＸの場合，

・バイナリ形式（中間コードのまま）

・アスキー形式（普通の文字に直す）

の２種類があります。これは，前回のＦＭ－７／77や今回のＳ１／Ｌ３でも同じことで，しかもＦＭやＳ１／Ｌ３では，一般的なバイナリ形式のほうしかサポートしていませんが，ＭＳＸに限っては，例外的にアスキー形式にも対応しています。これは，ＭＳＸ－ＢＡＳＩＣの仕様が，ＣＳＡＶＥを使うとバイナリ形式に，ＳＡＶＥを使うと「，Ａ」を付けなくとも無条件にアスキー形式になる，という，少々変わったものになっており，「それとは知らずに」アスキー形式を利用している（ＣＳＡＶＥでなくＳＡＶＥを使っている）という人も少なくないのでは？　と考えたからです。

ただ，命令語の後に自動的にスペースを空ける機能などは，バイナリ形式のみですので，なるべくならバイナリ形式を利用するようにして下さい。

なお，テープ上のプログラムがバイナリ形式か，アスキー形式であるかは，コンバータが自動的に判断します。

S1/L3→MZ-2500 テキストコンバータ

これは，日立のＳ１シリーズと，ベーシックマスターレベル３シリーズのプログラムをＭＺ－2500でロードするものです。

Ｓ１のＢＡＳＩＣは**Ｓ１－ＢＡＳＩＣ**，ベーシックマスターレベル３のＢＡＳＩＣは**ＬＥＶＥＬ－３　ＢＡＳＩＣ**ですが，このほかに，**ＬＥＶＥＬ－３　ＢＡＳＩＣのディスク版**もＯＫです。Ｓ１のディスク版も，ディスク版特有の命令を使っていなければＯＫですが，そうでない場合は，一部の命令がうまく再現できない場合があります。しかし，ディスク版で**テープにプログラムを**アスキーセーブし，ＲＯＭ版でそれをロード，そして改めて（ＲＯＭ版）でそれをバイナリ形式でセーブしてＭＺ－2500でロードさせるようにすれば，ディスク版の命令があってもＯＫです。

Ｓ１／Ｌ３のボーレイトは，通常の状態で600ボーで，ＭＢ－6890以外では1200ボーも可能となっていますが，どちらでもＯＫです。また，Ｓ１では2400ボーもサポートしていますが，このテキストコンバータでは対応していません。これは，周波数成分を下げるために信号をあらかじめ$\frac{1}{2}$分周していて，波形が非対称形になっており，ＭＺ－2500の再生アンプとの相性があまり良くないためと（かえってＭＳＸの2400ボーのほうが楽），この手法が特許に触れる可能性があるためです。

コンバータの入力方法

リスト１～３に，各々のコンバータのプログラムリストを示します。ＢＡＳＩＣ－Ｍ25で入力して下さい。

また，メモリはやはり 256 Ｋ必要ですので，まだ増設していない人は，ＲＵＮする時までに取り付けて下さい。

リストの入力方法は前回，前々回と同じです。特にＤＡＴＡ文の中は気を付けて下さい。ここが，言わばコンバータの命だからです。

それと，漢字の入力が面倒ならカナやアルファベットで入力しても結構ですが，**リスト１**の3180行と**リスト２**の3320行は

～mid$(″␣␣␣␣␣␣◆○●″,(B-&H80)～

　　半角スペース６個　全角の記号

のようになっています。また，**リスト１**の3050行～3060行，**リスト２**の3190行～3200行も注意して下さい。例えば「月」と「火」の間は空いて見えますが，実際は空いていません。ここだけはきちんと漢字で入力して下さい。また，スペースは半角のスペースが２個単位で使われています。

注釈（’の後）は全く入力しなくとも結構です。

入力が済んだら，プログラムは一度ディスクにセーブしておき，ＲＵＮさせて下さい。

コンバータの使い方

コンバータの使い方も今までとほぼ同じです。ＰＣ－6001／6601用と，Ｓ１／Ｌ３用では機種名（ＢＡＳＩＣ名）を聞いて来ますので，番号で選びます。

ボーレイトについては，1200などと答えます。ＰＣ－6001／6601は**1200ボー**，ＭＳＸ／ＭＳＸ2は**1200ボー**，

▶はらへったー
【あたしも　(Ｋ子)】　大阪府・Ｃ・GORI

S1／L3は600ボーが標準状態ですので，ボーレイトがよくわからない時はこのように入力して下さい。

次に，文字をどうするか，という質問があります。これは，PC－8801や8001，FM－7／77では問題なかったのですが，キャラクタコード体系が今回の3機種では違っているのでおこなっているものです。概してキャラクタコード＆H20～＆H7F，＆HA0～＆HDFの部分（キーボードに表示のある記号，数字，アルファベット，カタカナ）は問題ないのですが，それ以外の部分をどうするかを答えます。意味が良くわからない方は，それぞれのモードで試してみて，気に入ったものを使って下さい。

なお，相当する記号がない場合は，半角のスペースに変換されます。

この後は，今までと全く同じです。テープをセットして⏎キーを押し，ロードが終わったら，画面へ表示・ディスクにセーブ，その両方の中から処理を選びます。

テープをうまくロードさせる方法について

今まで，時々質問を受けるものに，テープのロードがうまくできない，というものがあります。もちろんプログラムの打ち間違いも多いのですが，そうでなくとも，うまく読み込まないこともあるようです。

そこで，エラーが多い場合や，Foundすらしない場合の対策について，いくつか触れておきます。

●良いテープを使う。

使い古しのテープや，3本いくらのテープはなるべく避けます。できればマクセルのXLI(－S)TDKのADX(S)，ソニーのHF－ES（旧AHF）クラスの，高級音楽用ノーマルテープの新品を使います。

●テープの巻き始め・巻き終わりは避ける。

新品のものでも，1分間くらいは空送りしたほうが信頼性が上がります。

●ヘッドはきれいに

ヘッドはクリーニングテープやアルコールで常にきれいにしておきます（アルコールは乾くまで必ず放置しておくこと！）。また，消磁も時々おこなったほうが良好です。これらは，MZ－2500のデッキも相手機種のレコーダも両方共です。

●レコーダはいくつか変えてみる

MZ－2500側は変えようがありませんが，相手機種のレコーダは，できればいくつか変えてみます。パソコン用のレコーダを使ってダメ，という場合でも，以外と一般のラジカセのほうがうまく行く，という場合がないとも限らないようです。

●録音レベルを変える

普通，レコーダの録音レベルは変えられないものが多いようですが，カセットデッキを使う場合などは，これを変えてみます。

●極性を変える（セーブ時）

これも，録音時には無効のものが多いようですが，できれば反転させてみます。

第1表　MZ－2500用テキストコンバータのディスクサービス

型　番	コンバートする機種(BASIC)	価　格	本誌掲載ページ
B7－2501	PC－8801/mkII/SR/TR/FR/MR (N88BASIC, N88日本語BASIC)	¥3,000	'86年3月号　P.204
B7－2502	PC－8001/mkII/SR，PC－8201/2001 (N-BASIC, N80, N80SR, N82, N20BASIC)	¥3,000	'86年4月号　P.241
B7－2503	FM-8/7/new7/77(D1, D2, L4, L2, AV)/11 (F-BASIC　V1.0, V2.0, V3.0, V3.3, V3.5, V4.0, V4.3, V5.0)	¥3,000	'86年4月号　P.241
B7－2504	PC－6001/mkII/mkII SR/6601/SR (N60, N60拡張, N60m, N66, N66SRBASIC)	¥3,000	'86年6月号　P.191
B7－2505	MSX／MSX2 (MSX-BASIC　V1.0, V2.0)	¥3,000	'86年6月号　P.191
B7－2506	S1／ベーシックマスターレベル3／mkII／マーク5 (S1-BASIC, LEVEL-3　BASIC)	¥3,000	'86年6月号　P.191

▶5月号P 298のまね♪きたぜえ～～～～っと！PS・爆風スランプの2ndアルバム『しあわせ』の手をたたこうサイド5曲目の「大きな玉ねぎの下で」は，おもわず感動してしまった。
京都府・すうぱあぜぴうす

【名曲よね♡（K子）】

●極性を変える（ロード時）

このコンバータの

ＰＨＡＳＥ＝0

という文（1140〜1150行にある）を，

ＰＨＡＳＥ＝＆Ｈ80

に変えます。こうすると，極性反転がシミュレートできます。

●ディレイト定数を変える

このコンバータの

ＤＥＬＡＹ＝100

を

ＤＥＬＡＹ＝95

とか

ＤＥＬＡＹ＝105

などに変えてみます。ＭＳＸ用もＤ1200＝ 100やＤ2400＝47を，注釈にあるような範囲で変えてみます。

●ヘッドのアジマス調整を変える

これは一般の方にはあまりおすすめできませんが，腕に自信のある方は一度試してみると良いでしょう。

ディスクサービスのお知らせ

コンバータを打ち込むのが面倒，という方のために，ディスクサービスを実施します。一般ソフトと違い，マニュアル，パッケージ等は一際省いたディスクのみの販売です(マニュアルは本誌，月刊マイコンです)。料金は各￥3,000とその分，割安になっています。

ご希望の方は，現金書留で型番(第1表)を書いて，

(株)計測技研　ＢＡＳＩＣ　ＨＯＵＳＥ

〒320 宇都宮市桜3丁目2－17　太平ビル3Ｆ

ＴＥＬ（0286）33－1994

までお申し込み下さい。送料は無料です。

リスト1　ＰＣ－6001/mkⅡ/mkⅡＳＲ/6601/6601ＳＲ→ＭＺ－2500テキストコンバータ

```
1000 '*********************************
1010 '*                               *
1020 '* PC60/66→ MZ-2500  ﾃｷｽﾄｺﾝﾊﾞｰﾀ *
1030 '*                               *
1040 '*Copyright (C) 1986 by 高橋雄一 *
1050 '*                               *
1060 '*     all rights reserved.      *
1070 '*                               *
1080 '*********************************
1090 '
1100 '==============================< 初期設定 >==============================
1110 '
1120 cls:clear &H4000:MSUB=&H4000:BUF=&H4100
1130 DELAY=100 '90～110程度 (速度微調整)
1140 PHASE=0   '0か &H80 (極性反転)
1150 dim IMD$(&HFF)
1160 def FNPEKW(A)=peek(A)+peek(A+1)*256
1170 restore *MSUB_DATA
1180 for A=0 to &HFF
1190     read A$:poke MSUB+A,val("&H"+A$) 'ロード用サブルーチン
1200 next
1210 init "CRT:,,,0":console 0,25
1220 A$="000000000000040C17204020170C0800 007C444444444444C4040408F0000000"
1230 def chr$(&J7821)=hexchr$(A$) 'リターンキー
1240 '
1250 '==============================< 主処理部 >==============================
1260 '
1270 kmode 0:color 6
1280 print chr$(&H98);string$(62,&H95);chr$(&H99,13,&H96);:kmode 1:color 7
1290 print " ＰＣ－６００１・６６０１→ＭＺ－２５００テキストコンバータ ":
1300 kmode 0:color 6:print chr$(&H96,13,&H9A);string$(62,&H95);chr$(&H9B)
1310 kmode 1:color 4
1320 '
1330 *ASKBAS
1340 color 4:print
1350 print "1…Ｎ60－ＢＡＳＩＣ,Ｎ60－Ｄｉｓｋ ＢＡＳＩＣ,Ｎ60m－ＢＡＳＩＣ,"
1360 print "   Ｎ66－ＢＡＳＩＣ (PC-6001,PC-6001mkII,PC-6601)"
1370 print
1380 print "2…Ｎ60SR－ＢＡＳＩＣ,Ｎ66SR－ＢＡＳＩＣ ";
1390 print "(PC-6001mkIISR,PC-6601SR)"
1400 color 5:print:input "ＢＡＳＩＣはどちらですか [1/2] ";BASMODE
1410 if BASMODE<1 or BASMODE>2 then *ASKBAS
1420 on BASMODE restore *N60_IMD,*N66SR_IMD
1430 for A=0 to BASMODE*128-1
1440     read IMD$(A) '中間コード(予約語)
1450 next
1460 '
1470 *ASKBPS
1480 print:input "ボーレイトはいくらですか [1200/600] ";A
1490 if A=1200 then BPS=0 else if A=600 then BPS=&H40 else *ASKBPS
1500 '
1510 *ASKCMODE
1520 color 4:print
1530 print "特殊文字(ひらがな・セミグラフィックキャラクタ等)はどうしますか？"
1540 print
1550 print "1…ひらがなは半角のカタカナにする。";
1560 print "セミグラフィックキャラクタはそのまま"
1570 print "2…どちらも全角のひらがなや";
1580 print "全角のセミグラフィックキャラクタに変換する":color 5
1590 print:input "番号で答えて下さい [1/2] ";CMODE:CMODE=CMODE-1
```


▶電波新聞申込み欄に落書きをしたのは，ボクぐらいであろうか！（自慢じゃねえぜ）Ｐ・Ｓこら！荒木！ＶＭ2買うたと行って調子にのるんじゃねえ！　福岡県・松尾　敬年
【えばるなって！（Ｋ子)】

```
1600 if CMODE<0 or CMODE>1 then *ASKCMODE
1610 '
1620 print:print "ただ今からロードを始めます。":key 0,""
1630 repeat
1640     print
1650     print "テープをセットして";chr$(&J7821);"キーを押して下さい。";
1660 until cmt(1) and input$(1)=chr$(&HD) 'テープが入り改行キーが押されるまで
1670 print:print
1680 '
1690 poke MSUB+1,PHASE or BPS or (DELAY and &H3F)
1700 cmt=2 '再生
1710 color 7:kmode 0:call MSUB:kmode 1:print:print:color 5 'LOAD PC-6001 TAPE
1720 cmt=1 '停止
1730 '
1740 if FNPEKW(BUF)=0 then '===================< NEW:SAVE "????" >============
1750     print "プログラムが何も入っていません。"
1760 else if FNPEKW(BUF)=65534 then '====================< BREAK >============
1770     print "[BREAK] キーを受け付けました。"
1780 else '=======================================< ロード成功 >============
1790     FILENAME$="":ADRS=FNPEKW(MSUB+3)
1800     for A=0 to 5
1810         B=peek(ADRS)
1820         if B=0 then A=6 else gosub *CONV_CHR:FILENAME$=FILENAME$+chr$(B)
1830         ADRS=ADRS+1
1840     next
1850     color 7:print chr$(30,30);"Found:";:A$=FILENAME$:gosub *DISP_KMODE0
1860     print:print:color 4
1870     print "ロードを終了しました。次の処理を選択して下さい。":print
1880     print "1．ディスクにセーブする。"
1890     print "2．画面にプログラムを表示する。"
1900     print "3．1と2の両方を行う。"
1910     print "4．何もしないで終了する。"
1920     print:color 5:input "番号で選んで下さい[1-4] ";OUTMODE:print
1930     if OUTMODE and 1 then
1940 *INPUT_FILENAME '=====================< ディスクにセーブ時 >============
1950         print "ファイル名を入力して下さい(ただの" chr$(&J7821) "キーで'";
1960         A$=FILENAME$:gosub *DISP_KMODE0:print "'になります)";
1970         input A$:print
1980         if A$="" then A$=FILENAME$
1990         on error goto *CANT_OPEN
2000         open "O",#1,A$
2010         on error goto 0
2020     end if
2030     if OUTMODE<>4 then '======================< 変換・表示 >============
2040         ADRS=BUF:color 7
2050         while FNPEKW(ADRS)
2060             gosub *IMD_TO_ASC
2070             if OUTMODE and 1 then print #1,A$
2080             if OUTMODE and 2 then gosub *DISP_KMODE0:print
2090         wend
2100     close:color 6:print:print "変換作業は終了しました。"
2110     end if
2120 end if
2130 while 1
2140     color 6:print:input "もう一度実行しますか [Y/N]";A$
2150     if A$="Y" or A$="y" then run
2160     if A$="N" or A$="n" then print chr$(4):end
2170 wend
2180 '
2190 '=============================< 一行変換 >==============================
2200 '
2210 *IMD_TO_ASC
2220 '
2230 ADRS=ADRS+2:A$=mid$(str$(FNPEKW(ADRS)),2)+" ":ADRS=ADRS+2
2240 while peek(ADRS)
2250     DT=peek(ADRS):ADRS=ADRS+1
2260     if DT<&HC then '==========================< 0BH:8進数 >============
2270         A$=A$+"&O"+oct$(FNPEKW(ADRS)):ADRS=ADRS+2
2280     else if DT<&HD then '====================< 0CH:16進数 >============
2290         A$=A$+"&H"+hex$(FNPEKW(ADRS)):ADRS=ADRS+2
2300     else if DT<&HF then '=====================< 0EH:行番号 >============
2310         A$=A$+mid$(str$(FNPEKW(ADRS)),2):ADRS=ADRS+2
2320     else if DT<&H10 then '===================< 0FH:10～255 >============
2330         A$=A$+mid$(str$(peek(ADRS)),2):ADRS=ADRS+1
2340     else if DT<&H1C then '=================< 11H～1AH:0～9 >============
2350         A$=A$+hex$(DT-&H11)
2360     else if DT<&H1D then '================< 1CH:256～32767 >============
2370         A$=A$+mid$(str$(FNPEKW(ADRS)),2):ADRS=ADRS+2
2380     else if DT<&H20 then '================< 1DH:単精度実数 >============
2390         B$=""
2400         for B=0 to 4
2410             B$=chr$(peek(ADRS))+B$:ADRS=ADRS+1
2420         next
2430         A$=A$+mid$(str$(cvs(B$)),2)
2440     else if DT=&H22 then '==================< 22H:文字定数 >============
2450         A$=A$+chr$(DT)
2460         while peek(ADRS)<>0 and peek(ADRS)<>&H22
2470             B=peek(ADRS):gosub *CONV_CHR:A$=A$+chr$(B):ADRS=ADRS+1
2480         wend
2490         if peek(ADRS) then A$=A$+chr$(DT):ADRS=ADRS+1
2500     else if DT<&H80 then '======< 20H～21H・23H～7FH:そのまま転送 >=======
2510         A$=A$+chr$(DT)
2520     else if DT-BASMODE=&H82 then '===========< 83H/84H:DATA >============
2530         A$=A$+"DATA":gosub *PUT_SPACE:CHR22=0
2540         while not (CHR22=0 and peek(ADRS)=&H3A or peek(ADRS)=0)
2550             B=peek(ADRS):if B=&H22 then CHR22=CHR22 xor 1
2560             gosub *CONV_CHR:A$=A$+chr$(B):ADRS=ADRS+1
2570         wend
2580     else if DT-BASMODE=&H8D then '============< 8EH/8FH:REM >============
```


▶K子さん，自分のいる学校には，パソコンが一台しかない。「FM−NEW7」。それは，神に等しい存在であるのだよ。ハッハッハッ!!むなしい!!
山形県・ストライカー列伝

```
2590          if BASMODE=2 and peek(ADRS)=&HE9 and right$(A$,1)=":" then
2600             ADRS=ADRS+1:mid$(A$,len(A$),1)="'"
2610          else
2620             A$=A$+"REM":gosub *PUT_SPACE
2630          end if
2640          while peek(ADRS)
2650             B=peek(ADRS):gosub *CONV_CHR:A$=A$+chr$(B):ADRS=ADRS+1
2660          wend
2670       else if DT=&H9F and BASMODE=2 then '=========< 9FH:ELSE >============
2680          if right$(A$,1)=":" then A$=left$(A$,len(A$)-1)
2690          if right$(A$,1)<>" " then A$=A$+" " '◆
2700          A$=A$+"ELSE":gosub *PUT_SPACE
2710       else '===================< 80H～FEH:一般ステートメント >============
2720          if DT=&HFF and BASMODE=2 then
2730             AA$=IMD$(peek(ADRS)):ADRS=ADRS+1 '=====< FFH:関数等拡張 >====
2740          else
2750             AA$=IMD$(DT-128)
2760          end if
2770          if len(AA$)>1 and right$(AA$,1)<>"(" then '◆
2780             A=asc(right$(A$,1))                   '◆
2790             if A>&H2F and A<&H3A or A>&H40 and A<&H5B then A$=A$+" " '◆
2800             A$=A$+AA$:gosub *PUT_SPACE            '◆
2810          else                                     '◆
2820             A$=A$+AA$
2830          end if                                   '◆
2840       end if
2850 wend
2860 ADRS=ADRS+1
2870 return
2880 '
2890 *PUT_SPACE '=================< 命令語の後にスペースを空ける >============
2900       A=peek(ADRS):if A>=&H80 then if len(IMD$(A-128))<=1 then return '◆
2910       if A<&HD or A>=&H20 and A<=&H2F or A>&H39 and A<&H41 then return '◆
2920       A$=A$+" " '◆
2930       return
2940 '
2950 *CONV_CHR '========================< キャラクタコードの変換 >============
2960 if B=&H14 then ADRS=ADRS+1:B=peek(ADRS)-&H30 'PC-6001 拡張文字コード
2970 if B>=&H20 and B<=&H7F then return '英数記号
2980 if B>=&HA0 and B<=&HDF then return 'カタカナ
2990 if B<&H20 then
3000       if CMODE=0 then
3010             A0$="20F32020202020F4F2F1F5F6F7202020" '00-0F(ｾﾐｸﾞﾗﾌｨｯｸｷｬﾗｸﾀ)
3020          A0$=A0$+"20909192938F969598999A9BF0202020" '10-1F
3030          B=val("&H"+mid$(A0$,B*2+1,2))
3040       else
3050             A0$="  月火水木金土日年円時分秒百千万" '00-0F
3060          A0$=A0$+"π                    ×大中小" '10-1F
3070          B=asc(mid$(A0$,B*2+1,2))
3080       end if
3090 else if B<&HFE then
3100       if CMODE=0 then
3110          if B<&H86 then
3120             B=val("&H"+mid$("E8E9EAEBEDEC",(B-&H80)*2+1,2)) '80-85
3130          else
3140             B=(B and &H3F)+&HA0 '86-9F,E0-FD (ひらがな→カタカナ)
3150          end if
3160       else
3170          if B<&H86 then
3180            B=asc(mid$("       ◆○●",(B-&H80)*2+1,2)) '80-85
3190          else
3200            B=(B and &H3F)+&HA0 '86-9F,E0-FD (半角ひらがな→全角ひらがな)
3210            B=val("&J"+hex$(val("&H"+jis$(akcnv$(chr$(B))))-&H100))
3220          end if
3230       end if
3240 else
3250       B=&H20
3260 end if
3270 return
3280 '
3290 *DISP_KMODE0 '=======< セミグラフィックキャラクタを含む表示 >============
3300       kmode CMODE
3310       print A$;
3320       kmode 1
3330       return
3340 '
3350 *CANT_OPEN '=================================< OPEN 時エラー >============
3360       beep:print "ファイル名が既に存在するか、不正な名前です。":print
3370       resume *INPUT_FILENAME
3380 '
3390 *MSUB_DATA '=============< テープロード用機械語サブルーチン >============
3400 data 0E,24,21,EB,40,ED,73,F9,40,DB,E8,E6,E0,F6,13,D3
3410 data E8,DF,10,06,64,CD,C4,40,28,00,10,F9,06,64,CD,C4
3420 data 40,20,F9,10,F9,06,0A,CD,4E,40,FE,D3,20,F7,10,F7
3430 data 06,06,CD,4E,40,77,23,10,F9,11,E5,40,DF,05,21,00
3440 data 41,06,0A,CD,A6,40,77,23,B7,20,F6,10,F6,C9,CB,71
3450 data 28,58,CD,C4,40,28,FB,CD,C4,40,28,F6,16,80,CD,C4
3460 data 40,28,0B,CD,C4,40,28,EA,CB,1A,30,F2,7A,C9,CD,C4
3470 data 40,20,E4,CD,C4,40,20,DF,CD,C4,40,20,DA,37,18,E8
3480 data CD,C4,40,28,FB,CD,C4,40,28,F6,16,80,CD,C4,40,28
3490 data 09,CD,C4,40,CB,1A,30,F4,7A,C9,CD,C4,40,CD,C4,40
3500 data CD,C4,40,37,18,EE,CB,71,20,D6,CD,C4,40,28,9F,16
3510 data 80,CD,C4,40,28,06,CB,1A,30,F7,7A,C9,CD,C4,40,20
3520 data EE,37,18,F2,DB,E1,07,30,29,A9,07,38,F7,DB,E1,07
3530 data 30,20,A9,07,30,F7,79,E6,7F,F6,40,3D,20,FD,DB,E1
```


▶今日，会社の次長がＰＣ－8801mkIIFRを買った。ちくしょー！負けてたまるか!!俺はＳＲの味方だ!!　ＰＳ・Ｋ子さん，今度デートしませう。
大分県・たねさん
【ま，うれし♡（Ｋ子）】

```
3540 data 07,A9,E6,80,C9,46,6F,75,6E,64,3A,20,20,20,20,20
3550 data 20,00,21,FE,FF,22,00,41,31,EE,1F,3E,01,DF,0D,C9
3560 '
3570 *N60_IMD '==============< PC-6001/Disk/mkII/6601 中間コード >============
3580 data END,FOR,NEXT,DATA,INPUT,DIM,READ,LET                  '80-87
3590 data GOTO,RUN,IF,RESTORE,GOSUB,RETURN,REM,STOP             '88-8F
3600 data OUT,ON,LPRINT,DEF,POKE,PRINT,CONT,LIST                '90-97
3610 data LLIST,CLEAR,COLOR,PSET,PRESET,LINE,PAINT,SCREEN       '98-9F
3620 data CLS,LOCATE,CONSOLE,CLOAD,CSAVE,EXEC,SOUND,PLAY        'A0-A7
3630 data KEY,LCOPY,NEW,RENUM,CIRCLE,GET,PUT,BLOAD              'A8-AF
3640 data BSAVE,FILES,LFILES,LOAD,MERGE,NAME,SAVE,FIELD         'B0-B7
3650 data LSET,RSET,OPEN,CLOSE,DSKO$,KILL,TALK,MON              'B8-BF
3660 data KANJI,DELETE,TAB(,TO,FN,SPC(,INKEY$,THEN              'C0-C7
3670 data NOT,STEP,+,-,*,/,^,AND                                'C8-CF
3680 data OR,>,=,<,SGN,INT,ABS,USR                              'D0-D7
3690 data FRE,INP,LPOS,POS,SQR,RND,LOG,EXP                      'D8-DF
3700 data COS,SIN,TAN,PEEK,LEN,HEX$,STR$,VAL                    'E0-E7
3710 data ASC,CHR$,LEFT$,RIGHT$,MID$,POINT,CSRLIN,STICK         'E8-EF
3720 data STRIG,TIME,PAD,DSKI$,LOF,LOC,EOF,DSKF                 'F0-F7
3730 data CVS,MKS$,_,_,_,_,_,_                                  'F8-FF
3740 '
3750 *N66SR_IMD '===========< PC-6001mkIISR/PC-6601SR 中間コード >============
3760 data _,END,FOR,NEXT,DATA,INPUT,DIM,READ                    '80-87
3770 data LET,GOTO,RUN,IF,RESTORE,GOSUB,RETURN,REM              '88-8F
3780 data STOP,PRINT,CLEAR,LIST,NEW,ON,WAIT,DEF                 '90-97
3790 data POKE,CONT,OUT,LPRINT,LLIST,CONSOLE,WIDTH,ELSE         '98-9F
3800 data TRON,TROFF,SWAP,ERASE,MENU,ERROR,RESUME,DELETE        'A0-A7
3810 data AUTO,RENUM,DEFSTR,DEFINT,DEFSNG,DEFDBL,LINE,WHILE     'A8-AF
3820 data WEND,EXEC,LFO,PLAY,BGM,SOUND,COMMON,CHAIN             'B0-B7
3830 data CLOAD,CSAVE,DSKO$,OPEN,FIELD,GET,PUT,SET              'B8-BF
3840 data CLOSE,LOAD,MERGE,FILES,NAME,KILL,LSET,RSET            'C0-C7
3850 data SAVE,LFILES,MON,COLOR,CIRCLE,LCOPY,CLS,PSET           'C8-CF
3860 data PRESET,PAINT,TERM,SCREEN,BLOAD,BSAVE,LOCATE,BEEP      'D0-D7
3870 data ROLL,PALET,TALK,KANJI,TO,THEN,TAB(,STEP               'D8-DF
3880 data USR,FN,SPC,NOT,ERL,ERR,STRING$,USING                  'E0-E7
3890 data INSTR,_,VARPTR,ATTR$,DSKI$,SRQ,OFF,INKEY$             'E8-EF
3900 data >,=,<,+,-,*,/,^                                       'F0-F7
3910 data AND,OR,XOR,EQV,IMP,MOD,¥,_                            'F8-FF
3920 data _,LEFT$,RIGHT$,MID$,SGN,INT,ABS,SQR              'FF+80-FF+87
3930 data RND,SIN,LOG,EXP,COS,TAN,ATN,FRE                  'FF+88-FF+8F
3940 data INP,POS,LEN,STR$,VAL,ASC,CHR$,PEEK               'FF+90-FF+97
3950 data SPACE$,OCT$,HEX$,LPOS,CINT,CSNG,CDBL,FIX         'FF+98-FF+9F
3960 data CVI,CVS,CVD,EOF,LOC,LOF,FPOS,MKI$                'FF+A0-FF+A7
3970 data MKS$,MKD$,_,_,_,_,_,_                            'FF+A8-FF+AF
3980 data _,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_                  'FF+B0-FF+BF
3990 data _,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_                  'FF+C0-FF+CF
4000 data DSKF,VIEW,WINDOW,POINT,CSRLIN,MAP,SEARCH,MOTOR   'FF+D0-FF+D7
4010 data PEN,DATE$,COM,KEY,TIME,_,_,_                     'FF+D8-FF+DF
4020 data _,_,_,CMD,_,_,_                                  'FF+E0-FF+E7
4030 data _,_,_,_,_,_,_                                    'FF+E8-FF+EF
4040 data _,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_                  'FF+F0-FF+FF
```

リスト2　MSX・MSX2→MZ−2500テキストコンバータ

```
1000 '********************************
1010 '*                              *
1020 '*  MSX → MZ-2500  ﾃｷｽﾄｺﾝﾊﾞｰﾀ   *
1030 '*                              *
1040 '*Copyright (C) 1986 by 高橋雄一*
1050 '*                              *
1060 '*     all rights reserved.     *
1070 '*                              *
1080 '********************************
1090 '
1100 '=============================< 初期設定 >==============================
1110 '
1120 cls:clear &H4000:MSUB=&H4000:BUF=&H4100
1130 D1200=100 '90～110程度 (1200ボー時速度微調整)
1140 D2400=47  '40～55 程度 (2400ボー時速度微調整)
1150 PHASE=0   '0か &H80 (極性反転)
1160 dim IMD$(&HFF)
1170 def FNPEKW(A)=peek(A)+peek(A+1)*256
1180 restore *MSUB_DATA
1190 for A=0 to &HFF
1200     read A$:poke MSUB+A,val("&H"+A$) 'ロード用サブルーチン
1210 next
1220 restore *IMD_DATA
1230 for A=0 to &HFF
1240     read IMD$(A) '中間コード(予約語)
1250 next
1260 init "CRT:,,,0":console 0,25
1270 A$="000000000000040C17204020170C0800 007C444444444444C4040408F0000000"
1280 def chr$(&J7821)=hexchr$(A$) 'リターンキー
1290 '
1300 '=============================< 主処理部 >==============================
1310 '
1320 kmode 0:color 6
1330 print chr$(&H98);string$(54,&H95);chr$(&H99,13,&H96);:kmode 1:color 7
1340 print " ＭＳＸ・ＭＳＸ２→ＭＺ－２５００テキストコンバータ  ";
1350 kmode 0:color 6:print chr$(&H96,13,&H9A);string$(54,&H95);chr$(&H9B)
1360 kmode 1:color 4
1370 '
1380 *ASKBPS
1390 print:input "ボーレイトはいくらですか [1200/2400] ";A
1400 if A=1200 then DELAY=D1200 else if A=2400 then DELAY=D2400 else *ASKBPS
1410 '
1420 *ASKCMODE
1430 color 4:print
1440 print "特殊文字(ひらがな・セミグラフィックキャラクタ等)はどうしますか？"
1450 print
```


▶おらよ～，“デークリ”の30HOUSEまで来たけんども，まんずBLUEとGREENのクリスタルはでんだ。しかしな～してか，ＲＥＤが出ねんだ。どうしてだべっかな～。　Ｐ・Ｓ　おら～，ＭＡＰＰＹが食いて～(88用だよ～ん)
新潟県・Ko～cho～さん

```
1460 print "1…ひらがなは半角のカタカナにする。";
1470 print "セミグラフィックキャラクタはそのまま"
1480 print "2…どちらも全角のひらがなや";
1490 print "全角のセミグラフィックキャラクタに変換する":color 5
1500 print:input "番号で答えて下さい [1/2] ";CMODE:CMODE=CMODE-1
1510 if CMODE<0 or CMODE>1 then *ASKCMODE
1520 '
1530 print:print "ただ今からロードを始めます。":key 0,""
1540 repeat
1550     print
1560     print "テープをセットして";chr$(&J7821);"キーを押して下さい。";
1570 until cmt(1) and input$(1)=chr$(&HD) 'テープが入り改行キーが押されるまで
1580 print:print
1590 '
1600 poke MSUB+1,PHASE or DELAY
1610 cmt=2 '再生
1620 color 7:kmode 0:call MSUB:kmode 1:print:print:color 5 'LOAD MSX TAPE
1630 cmt=1 '停止
1640 '
1650 TMD=peek(BUF-1)
1660 if TMD=&HD3 and FNPEKW(BUF)=0 or TMD=&HEA and peek(BUF)=&H1A then
1670     print "プログラムが何も入っていません。"
1680 else if FNPEKW(BUF)=65534 then '====================< BREAK >============
1690     print "[BREAK] キーを受け付けました。"
1700 else '========================================< ロード成功 >============
1710     FILENAME$="":ADRS=FNPEKW(MSUB+3)
1720     for A=0 to 5
1730         B=peek(ADRS)
1740         if B=0 then A=6 else gosub *CONV_CHR:FILENAME$=FILENAME$+chr$(B)
1750         ADRS=ADRS+1
1760     next
1770     color 7:print chr$(30,30);"Found:";:A$=FILENAME$:gosub *DISP_KMODE0
1780     print:print:color 4
1790     print "ロードを終了しました。次の処理を選択して下さい。":print
1800     print "1．ディスクにセーブする。"
1810     print "2．画面にプログラムを表示する。"
1820     print "3． 1と2の両方を行う。"
1830     print "4．何もしないで終了する。"
1840     print:color 5:input "番号で選んで下さい[1-4] ";OUTMODE:print
1850     if OUTMODE and 1 then
1860 *INPUT_FILENAME '=====================< ディスクにセーブ時 >============
1870         print "ファイル名を入力して下さい(ただの" chr$(&J7821) "キーで'";
1880         A$=FILENAME$:gosub *DISP_KMODE0:print "'になります)";
1890         input A$:print
1900         if A$="" then A$=FILENAME$
1910         on error goto *CANT_OPEN
1920         open "O",#1,A$
1930         on error goto 0
1940     end if
1950     if OUTMODE<>4 then '=======================< 変換・表示 >============
1960         ADRS=BUF:color 7
1970         while TMD=&HD3 and FNPEKW(ADRS)<>0 or TMD=&HEA and peek(ADRS)<>26
1980             gosub *IMD_TO_ASC
1990             if OUTMODE and 1 then print #1,A$
2000             if OUTMODE and 2 then gosub *DISP_KMODE0:print
2010         wend
2020     close:color 6:print:print "変換作業は終了しました。"
2030     end if
2040 end if
2050 while 1
2060     color 6:print:input "もう一度実行しますか [Y/N]";A$
2070     if A$="Y" or A$="y" then run
2080     if A$="N" or A$="n" then print chr$(4):end
2090 wend
2100 '
2110 '============================< 一行変換 >==============================
2120 '
2130 *IMD_TO_ASC
2140 '
2150 if TMD=&HEA then
2160     A$=""
2170     while peek(ADRS)<>13
2180         B=peek(ADRS):gosub *CONV_CHR:A$=A$+chr$(B):ADRS=ADRS+1
2190     wend
2200     if peek(ADRS+1)=10 then ADRS=ADRS+1
2210 else
2220 '
2230 ADRS=ADRS+2:A$=mid$(str$(FNPEKW(ADRS)),2)+" ":ADRS=ADRS+2
2240 while peek(ADRS)
2250     DT=peek(ADRS):ADRS=ADRS+1
2260     if DT<&HC then '==========================< 0BH:8進数 >============
2270         A$=A$+"&O"+oct$(FNPEKW(ADRS)):ADRS=ADRS+2
2280     else if DT<&HD then '===================< 0CH:16進数 >============
2290         A$=A$+"&H"+hex$(FNPEKW(ADRS)):ADRS=ADRS+2
2300     else if DT<&HF then '=====================< 0EH:行番号 >============
2310         A$=A$+mid$(str$(FNPEKW(ADRS)),2):ADRS=ADRS+2
2320     else if DT<&H10 then '===================< 0FH:10～255 >============
2330         A$=A$+mid$(str$(peek(ADRS)),2):ADRS=ADRS+1
2340     else if DT<&H1C then '=================< 11H～1AH:0～9 >============
2350         A$=A$+hex$(DT-&H11)
2360     else if DT<&H1D then '================< 1CH:256～32767 >============
2370         A$=A$+mid$(str$(FNPEKW(ADRS)),2):ADRS=ADRS+2
2380     else if DT<&H20 then '======< 1DH:単精度実数,1FH:倍精度実数 >========
2390         if DT=&H1D then A=3 else A=7 '仮数部バイト数・識別子
2400         B=peek(ADRS):ADRS=ADRS+1:B$="" 'B … 0～127 (正定数のみ)
2410         for DT=1 to A
2420             B$=B$+right$("0"+hex$(peek(ADRS)),2):ADRS=ADRS+1
2430         next
2440         if B<&H41 then B$="."+B$:B=B-&H40 else B=B-&H40-A*2 '46 or 4E
```


▶マイコン誌上でパソコンと言うのは何となく異和感がありますねー。僕はマイコンと言う方が好きです。どう思います？K子さん。

埼玉県・I LOVE V30！

【私もそう思う（K子）】

```
2450          B$=B$+chr$(&H46-A/3)+mid$(str$(B),2+(B<0))
2460          on error goto *VAL_ERR:goto *VAL_REAL
2470 *VAL_ERR:if B<0 then
2480               B$="0" '1E-50,1D-60,...
2490          else if A=3 then
2500               B$="1.7014118E+38" '1E+50,1E+60,...
2510          else
2520               B$="1.701411834604692D+38" '1D+50,1D+60,...
2530          end if
2540          resume *VAL_REAL
2550 *VAL_REAL
2560          A$=A$+mid$(str$(val(B$)),2):on error goto 0
2570     else if DT=&H22 then '===================< 22H:文字定数 >============
2580          A$=A$+chr$(DT)
2590          while peek(ADRS)<>0 and peek(ADRS)<>&H22
2600               B=peek(ADRS):gosub *CONV_CHR:A$=A$+chr$(B):ADRS=ADRS+1
2610          wend
2620          if peek(ADRS) then A$=A$+chr$(DT):ADRS=ADRS+1
2630     else if DT<&H80 then '======< 20H~21H・23H~7FH:そのまま転送 >=======
2640          A$=A$+chr$(DT)
2650     else if DT=&H84 then '========================< 84H:DATA >===========
2660          A$=A$+"DATA":gosub *PUT_SPACE:CHR22=0
2670          while not (CHR22=0 and peek(ADRS)=&H3A or peek(ADRS)=0)
2680               B=peek(ADRS):if B=&H22 then CHR22=CHR22 xor 1
2690               gosub *CONV_CHR:A$=A$+chr$(B):ADRS=ADRS+1
2700          wend
2710     else if DT=&H8F then '=======================< 8FH:REM >=============
2720          if peek(ADRS)=&HE6 and right$(A$,1)=":" then
2730               ADRS=ADRS+1:mid$(A$,len(A$),1)="'"
2740          else
2750               A$=A$+"REM":gosub *PUT_SPACE
2760          end if
2770          while peek(ADRS)
2780               B=peek(ADRS):gosub *CONV_CHR:A$=A$+chr$(B):ADRS=ADRS+1
2790          wend
2800     else if DT=&HA1 then '======================< A1H:ELSE >=============
2810          if right$(A$,1)=":" then A$=left$(A$,len(A$)-1)
2820          if right$(A$,1)<>" " then A$=A$+" " '◆
2830          A$=A$+"ELSE":gosub *PUT_SPACE
2840     else '===================< 80H~FEH:一般ステートメント >============
2850          if DT=&HFF then
2860               AA$=IMD$(peek(ADRS)):ADRS=ADRS+1 '=====< FFH:関数等拡張 >====
2870          else
2880               AA$=IMD$(DT-128)
2890          end if
2900          if len(AA$)>1 and right$(AA$,1)<>"(" then '◆
2910               A=asc(right$(A$,1))                   '◆
2920               if A>&H2F and A<&H3A or A>&H40 and A<&H5B then A$=A$+" " '◆
2930               A$=A$+AA$:gosub *PUT_SPACE            '◆
2940          else                                       '◆
2950               A$=A$+AA$
2960          end if                                     '◆
2970     end if
2980 wend
2990 end if
3000 ADRS=ADRS+1
3010 return
3020 '
3030 *PUT_SPACE '=================< 命令語の後にスペースを空ける >============
3040     A=peek(ADRS):if A>=&H80 then if len(IMD$(A-128))<=1 then return '◆
3050     if A<&HD or A>=&H20 and A<=&H2F or A>&H39 and A<&H41 then return '◆
3060     A$=A$+" " '◆
3070     return
3080 '
3090 *CONV_CHR '=======================< キャラクタコードの変換 >============
3100 if B=&H1 then ADRS=ADRS+1:B=peek(ADRS)-&H40 'MSX 拡張文字コード
3110 if B>=&H20 and B<=&H7F then return '英数記号
3120 if B>=&HA0 and B<=&HDF then return 'カタカナ
3130 if B<&H20 then
3140     if CMODE=0 then
3150               A0$="20F32020202020F4F2F1F5F6F7202020" '00-0F(ｾﾐｸﾞﾗﾌｨｯｸｷｬﾗｸﾀ)
3160          A0$=A0$+"20909192938F969598999A9BF0202020" '10-1F
3170          B=val("&H"+mid$(A0$,B*2+1,2))
3180     else
3190               A0$="  月火水木金土日年円時分秒百千万" '00-0F
3200          A0$=A0$+"π                          ×大中小" '10-1F
3210          B=asc(mid$(A0$,B*2+1,2))
3220     end if
3230 else if B<&HFE then
3240     if CMODE=0 then
3250          if B<&H86 then
3260               B=val("&H"+mid$("E8E9EAEBEDEC",(B-&H80)*2+1,2)) '80-85
3270          else
3280               B=(B and &H3F)+&HA0 '86-9F,E0-FD (ひらがな→カタカナ)
3290          end if
3300     else
3310          if B<&H86 then
3320              B=asc(mid$("      ◆○●",(B-&H80)*2+1,2)) '80-85
3330          else
3340              B=(B and &H3F)+&HA0 '86-9F,E0-FD (半角ひらがな→全角ひらがな)
3350              B=val("&J"+hex$(val("&H"+jis$(akcnv$(chr$(B))))-&H100))
3360          end if
3370     end if
3380 else
3390     B=&H20
3400 end if
3410 return
3420 '
3430 *DISP_KMODE0 '=======< セミグラフィックキャラクタを含む表示 >============
```

▶え，ＳＦ……ＳＦが読みたい……おお，ＳＦだ……ぐっ……こ，これがＳＦか……ぐおおっ！ というような作品が増えてきたと思いませんか。私はＳＦ中毒（慢性にかかっている）のですが，最近のＳＦはちっとも効きません。何とかしてくれ～。Ｐ・Ｓ　……わっ!!(驚きました？)

東京都・橘家孫兵衛

【どんなＳＦが読みたいの？　(Ｋ子)】

```
3440     kmode CMODE
3450     print A$;
3460     kmode 1
3470     return
3480 '
3490 *CANT_OPEN '================================< OPEN 時エラー >============
3500     beep:print "ファイル名が既に存在するか、不正な名前です。":print
3510     resume *INPUT_FILENAME
3520 '
3530 *MSUB_DATA '=============< テープロード用機械語サブルーチン >============
3540 data 0E,64,21,EA,40,ED,73,F8,40,DB,E8,E6,E0,F6,13,D3
3550 data E8,DF,10,CD,98,40,CD,A9,40,FE,EA,28,08,FE,D0,FE
3560 data 04,FE,D3,20,F1,32,FF,40,57,06,09,CD,A9,40,BA,20
3570 data E5,10,F8,D5,06,06,CD,A9,40,77,23,10,F9,11,E4,40
3580 data DF,05,21,00,41,F1,FE,EA,28,11,FE,D0,28,28,06,0A
3590 data CD,A9,40,77,23,B7,20,F6,10,F6,C9,CD,98,40,06,00
3600 data CD,A9,40,77,23,10,F9,FE,1A,C8,7C,B7,20,ED,21,0D
3610 data 1A,22,FE,FF,C9,00,06,06,CD,A9,40,77,23,10,F9,E5
3620 data ED,5B,00,41,2A,02,41,AF,ED,52,23,EB,E1,CD,A9,40
3630 data 77,23,1B,7A,B3,20,F6,C9,06,64,CD,C5,40,10,FB,06
3640 data 32,CD,C5,40,20,F9,10,F9,C9,D5,CD,C5,40,28,FB,16
3650 data 80,CD,C5,40,28,07,CB,1A,30,F7,7A,D1,C9,CD,C5,40
3660 data 20,ED,37,18,F1,DB,E1,07,30,27,A9,07,38,F7,DB,E1
3670 data 07,30,1E,A9,07,30,F7,79,E6,7F,3D,20,FD,DB,E1,07
3680 data A9,E6,80,C9,46,6F,75,6E,64,3A,20,20,20,20,20,20
3690 data 00,21,FE,FF,22,00,41,31,EE,1F,3E,01,DF,0D,C9,00
3700 '
3710 *IMD_DATA '===================< MSX・MSX2 中間コード >====================
3720 data _,END,FOR,NEXT,DATA,INPUT,DIM,READ                  '80-87
3730 data LET,GOTO,RUN,IF,RESTORE,GOSUB,RETURN,REM            '88-8F
3740 data STOP,PRINT,CLEAR,LIST,NEW,ON,WAIT,DEF               '90-97
3750 data POKE,CONT,CSAVE,CLOAD,OUT,LPRINT,LLIST,CLS          '98-9F
3760 data WIDTH,ELSE,TRON,TROFF,SWAP,ERASE,ERROR,RESUME       'A0-A7
3770 data DELETE,AUTO,RENUM,DEFSTR,DEFINT,DEFSNG,DEFDBL,LINE'A8-AF
3780 data OPEN,FIELD,GET,PUT,CLOSE,LOAD,MERGE,FILES           'B0-B7
3790 data LSET,RSET,SAVE,LFILES,CIRCLE,COLOR,DRAW,PAINT       'B8-BF
3800 data BEEP,PLAY,PSET,PRESET,SOUND,SCREEN,VPOKE,SPRITE     'C0-C7
3810 data VDP,BASE,CALL,TIME,KEY,MAX,MOTOR,BLOAD              'C8-CF
3820 data BSAVE,DSKO$,SET,NAME,KILL,IPL,COPY,CMD              'D0-D7
3830 data LOCATE,TO,THEN,TAB(,STEP,USR,FN,SPC(                'D8-DF
3840 data NOT,ERL,ERR,STRING$,USING,INSTR,_,VARPTR            'E0-E7
3850 data CSRLIN,ATTR$,DSKI$,OFF,INKEY$,POINT,>,=             'E8-EF
3860 data <,+,-,*,/,^,AND,OR                                  'F0-F7
3870 data XOR,EQV,IMP,MOD,¥,_,_,_                             'F8-FF
3880 data _,LEFT$,RIGHT$,MID$,SGN,INT,ABS,SQR              'FF+80-FF+87
3890 data RND,SIN,LOG,EXP,COS,TAN,ATN,FRE                  'FF+88-FF+8F
3900 data INP,POS,LEN,STR$,VAL,ASC,CHR$,PEEK               'FF+90-FF+97
3910 data VPEEK,SPACE$,OCT$,HEX$,LPOS,BIN$,CINT,CSNG       'FF+98-FF+9F
3920 data CDBL,FIX,STICK,STRIG,PDL,PAD,DSKF,FPOS           'FF+A0-FF+A7
3930 data CVI,CVS,CVD,EOF,LOC,LOF,MKI$,MKS$                'FF+A8-FF+AF
3940 data MKD$,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_               'FF+B0-FF+BF
3950 data _,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_                  'FF+C0-FF+CF
3960 data _,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_                  'FF+D0-FF+D7
3970 data _,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_                  'FF+E0-FF+EF
3980 data _,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_                  'FF+F0-FF+FF
```

リスト3　S1／ベーシックマスターレベル3／mkII／mk5→MZ－2500テキストコンバータ

```
1000 '********************************
1010 '*                              *
1020 '* S1/L3 → MZ-2500  ﾃｷｽﾄｺﾝﾊﾞｰﾀ *
1030 '*                              *
1040 '*Copyright (C) 1986 by 高橋雄一*
1050 '*                              *
1060 '*     all rights reserved.     *
1070 '*                              *
1080 '********************************
1090 '
1100 '=============================< 初期設定 >==============================
1110 '
1120 cls:clear &H4000:MSUB=&H4000:BUF=&H4100
1130 DELAY=100 '90～110程度 (速度微調整)
1140 PHASE=0   '0か &H80 (極性反転)
1150 dim IMD$(&HFF)
1160 def FNPEKW(A)=peek(A)*256+peek(A+1)
1170 restore *MSUB_DATA
1180 for A=0 to &HFF
1190     read A$:poke MSUB+A,val("&H"+A$) 'ロード用サブルーチン
1200 next
1210 init "CRT:,,,0":console 0,25
1220 A$="000000000000040C17204020170C0800 007C444444444444C4040408F0000000"
1230 def chr$(&J7821)=hexchr$(A$) 'リターンキー
1240 '
1250 '=============================< 主処理部 >==============================
1260 '
1270 kmode 0:color 6
1280 print chr$(&H98);string$(48,&H95);chr$(&H99,13,&H96);:kmode 1:color 7
1290 print "  S1／L3→MZ－2500テキストコンバータ  ";
1300 kmode 0:color 6:print chr$(&H96,13,&H9A);string$(48,&H95);chr$(&H9B)
1310 kmode 1
1320 '
1330 *ASKBAS
1340 color 4:print
1350 print "1…S1－BASIC (MB－S1)"
1360 print
1370 print "2…LEVEL－3  BASIC"
1380 print "    (MB-6890<BASIC MASTER LEVEL3>,6891<LEVEL3 mkII>,6892<MARK 5>)"
1390 color 5:print:input "BASICはどちらですか [1/2] ";A
1400 if A<1 or A>2 then *ASKBAS
1410 on A restore *S1_IMD,*L3_IMD
1420 for A=0 to 255
1430     read IMD$(A) '中間コード(予約語)
1440 next
1450 '
```

▶4月号から，愛読者カードの裏が，横書きになったんですね。(横長いと言う意) 4月号を，1ヶ月遅れで買ったふつつか者です…。(仕事のバッキャロー!!)　**東京都・ラムちゃん命の会員番号20**
【いーの，いーの，買ってくれれば (K子)】

```
1460 *ASKBPS
1470 print:input "ボーレイトはいくらですか [600/1200] ";A
1480 if A=600 then BPS=0 else if A=1200 then BPS=1 else *ASKBPS
1490 '
1500 *ASKCMODE
1510 color 4:print
1520 print "キャラクタコード &H80-&HA0・&HE0-&HFD の文字をどうしますか？":print
1530 print "1…何もしない ";
1540 print "(キャラクタコードが同じセミグラフィックキャラクタになる)"
1550 print "2…ひらがなと見なし、半角のカタカナに変換する(インターレスモード用)"
1560 print "3…ひらがなと見なし、全角のひらがなに変換する(インターレスモード用)"
1570 color 5:print:input "番号で答えて下さい [1～3] ";CMODE
1580 if CMODE<1 or CMODE>3 then *ASKCMODE
1590 '
1600 color 6:print:print "ただ今からロードを始めます。":key 0,""
1610 repeat
1620     print
1630     print "テープをセットして";chr$(&J7821);"キーを押して下さい。";
1640 until cmt(1) and input$(1)=chr$(&HD) 'テープが入り改行キーが押されるまで
1650 print:print
1660 '
1670 poke MSUB+1,PHASE or DELAY:if BPS then poke MSUB+&HC6,&HC9 '1200ボー
1680 cmt=2 '再生
1690 color 7:kmode 0:call MSUB:kmode 1:print:print:color 5 'LOAD S1/L3 TAPE
1700 cmt=1 '停止
1710 '
1720 if FNPEKW(BUF)=0 then '===================< NEW:SAVE "????" >============
1730     print "プログラムが何も入っていません。"
1740 else if FNPEKW(BUF)=65534 then '====================< ERROR >============
1750     print "エラーが発生しました。"
1760 else if FNPEKW(BUF)=65535 then '====================< BREAK >============
1770     print "[BREAK] キーを受け付けました。"
1780 else '=====================================< ロード成功 >============
1790     FILENAME$="":ADRS=peek(MSUB+3)+peek(MSUB+4)*256
1800     for A=0 to 7
1810         B=peek(ADRS)
1820         if B=0 then A=8 else gosub *CONV_CHR:FILENAME$=FILENAME$+chr$(B)
1830         ADRS=ADRS+1
1840     next
1850     color 7:print chr$(30,30);"Found:";:A$=FILENAME$:gosub *DISP_KMODE0
1860     print chr$(5):print:color 4
1870     print "ロードを終了しました。次の処理を選択して下さい。"
1880     print "1．ディスクにセーブする。"
1890     print "2．画面にプログラムを表示する。"
1900     print "3．1と2の両方を行う。"
1910     print "4．何もしないで終了する。"
1920     input "番号で選んで下さい[1-4] ";OUTMODE:print
1930     if OUTMODE and 1 then
1940 *INPUT_FILENAME '=====================< ディスクにセーブ時 >============
1950         print "ファイル名を入力して下さい(ただの" chr$(&J7821) "キーで'";
1960         A$=FILENAME$:gosub *DISP_KMODE0:print "'になります)";
1970         input A$:print
1980         if A$="" then A$=FILENAME$
1990         on error goto *CANT_OPEN
2000         open "O",#1,A$
2010         on error goto 0
2020     end if
2030     if OUTMODE<>4 then '======================< 変換・表示 >============
2040         ADRS=BUF:color 7
2050         while FNPEKW(ADRS)
2060             gosub *IMD_TO_ASC
2070             if OUTMODE and 1 then print #1,A$
2080             if OUTMODE and 2 then gosub *DISP_KMODE0:print
2090         wend
2100     close:color 6:print:print "変換作業は終了しました。"
2110     end if
2120 end if
2130 while 1
2140     color 6:print:input "もう一度実行しますか [Y/N]";A$
2150     if A$="Y" or A$="y" then run
2160     if A$="N" or A$="n" then print chr$(4):end
2170 wend
2180 '
2190 '=============================< 一行変換 >=============================
2200 '
2210 *IMD_TO_ASC
2220 '
2230 ADRS=ADRS+2:A$=mid$(str$(FNPEKW(ADRS)),2)+" ":ADRS=ADRS+2
2240 while peek(ADRS)
2250     DT=peek(ADRS):ADRS=ADRS+1
2260     if DT=&HFE then '============================< 数値定数 >============
2270         DT=peek(ADRS):ADRS=ADRS+1
2280         if DT=1 then '=====================< FEH+01H:0～255 >============
2290             A$=A$++mid$(str$(peek(ADRS)),2):ADRS=ADRS+1
2300         else if DT=2 or DT=&HF2 then '===< FEH+02H:256～32767,行番号 >===
2310             A$=A$+mid$(str$(FNPEKW(ADRS)),2):ADRS=ADRS+2
2320         else if DT=4 then '============< FEH+04H:単精度実数 >============
2330             B$=""
2340             for B=0 to 3
2350                 B$=B$+chr$(peek(ADRS)):ADRS=ADRS+1
2360             next
2370             A$=A$+mid$(str$(cvs(B$+chr$(0))),2)
2380         else if DT=8 then '============< FEH+08H:倍精度実数 >============
2390             B$=""
2400             for B=0 to 7
2410                 B$=B$+chr$(peek(ADRS)):ADRS=ADRS+1
2420             next
2430             A$=A$+mid$(str$(cvd(B$)),2)
2440         end if
```


▶最近のハガキには，ミシン目が付いている。古いマイコンのハガキにミシンで穴をあけて出そうと思う。ハガキの期限が切れているので，切手をはって出そうと思う。横でジェームズ君が，「もったいない！」と叫ぶ。古いハガキを出すのをやめる。ところで，月刊マイコンの記事と広告の間に，ミシン目を入れてください。　福岡県・J？6UFHのエロイカだ

【日本初のオールミシン目入り雑誌！　(K子)】

```
2450     else if DT=&H22 then '==================< 22H:文字定数 >===========
2460         A$=A$+chr$(DT)
2470         while peek(ADRS)<>0 and peek(ADRS)<>&H22
2480             B=peek(ADRS):gosub *CONV_CHR:A$=A$+chr$(B):ADRS=ADRS+1
2490         wend
2500         if peek(ADRS) then A$=A$+chr$(DT):ADRS=ADRS+1
2510     else if DT<&H80 then '======< 20H~21H・23H~7FH:そのまま転送 >=======
2520         A$=A$+chr$(DT)
2530     else if DT=&H83 then '=====================< 83H:DATA >===========
2540         A$=A$+"DATA":gosub *PUT_SPACE:CHR22=0
2550         while not (CHR22=0 and peek(ADRS)=&H3A or peek(ADRS)=0)
2560             B=peek(ADRS):gosub *CONV_CHR:if B=&H22 then CHR22=CHR22 xor 1
2570             A$=A$+chr$(B):ADRS=ADRS+1
2580         wend
2590     else if (DT and &HFE)=&H8C then '=========< 8CH・8DH:REM >===========
2600         if DT=&H8C then 'REM
2610             A$=A$+"REM":gosub *PUT_SPACE
2620         else ' "'"(ｱﾎﾟｽﾄﾛﾌｨ)
2630            if right$(A$,1)=":" then mid$(A$,len(A$),1)="'" else A$=A$+"'"
2640         end if
2650         while peek(ADRS)
2660             B=peek(ADRS):gosub *CONV_CHR:A$=A$+chr$(B):ADRS=ADRS+1
2670         wend
2680     else if DT=&H8F then '=====================< 8FH:ELSE >===========
2690         if right$(A$,1)=":" then A$=left$(A$,len(A$)-1)
2700         A$=A$+"ELSE":gosub *PUT_SPACE
2710     else '==============< 80H~FFH:一般ステートメント・関数 >===========
2720         if DT=&HFF then DT=peek(ADRS)+128:ADRS=ADRS+1
2730         AA$=IMD$(DT-128)
2740         if len(AA$)>1 and right$(AA$,1)<>"(" and AA$<>"GO" then '◆
2750             A$=A$+AA$:gosub *PUT_SPACE            '◆
2760         else                                       '◆
2770             A$=A$+AA$
2780         end if                                     '◆
2790     end if
2800 wend
2810 ADRS=ADRS+1
2820 return
2830 '
2840 *PUT_SPACE '=================< 命令語の後にスペースを空ける >===========
2850     A=peek(ADRS):if A>=&H80 then if len(IMD$(A-128))<=1 then return '◆
2860     if A<=&H2F or A>&H39 and A<&H41 then return '◆
2870     A$=A$+" " '◆
2880     return
2890 '
2900 *CONV_CHR '======================< キャラクタコードの変換 >===========
2910 if CMODE=1 then return '無変換モード
2920 if B<&H80 then return '英数記号等
2930 if B>=&HA1 and B<=&HDF then return 'カタカナ
2940 if B>=&HFE then return
2950 if B=&HA0 then if CMODE=3 then B=&H81A7:return else B=&HF8:return '〒
2960 B=B and &H3F:on CMODE-1 goto *CONVC2,*CONVC3
2970 *CONVC2 '=======================< 半角カタカナへ変換 >=================
2980     if B<&H6 then B=val("&H"+mid$("F2F3F4F9FAFB",B*2+1,2)):return
2990     if B=&H10 then B=&H20:return 'π
3000     B=B+&HA0:return
3010 *CONVC3 '=======================< 全角ひらがなへ変換 >=================
3020     if B<&H6 then B=asc(mid$("年月日市区町",B*2+1,2)):return '80-85
3030     if B=&H10 then B=&H83CE:return 'π
3040     B=val("&J"+hex$(val("&H"+jis$(akcnv$(chr$(B+&HA0))))-&H100)):return
3050 '
3060 *DISP_KMODE0 '=======< セミグラフィックキャラクタを含む表示 >===========
3070     if CMODE<>3 then kmode 0
3080     print A$;
3090     kmode 1
3100     return
3110 '
3120 *CANT_OPEN '===============================< OPEN 時エラー >===========
3130     beep:print "ファイル名が既に存在するか、不正な名前です。":print
3140     resume *INPUT_FILENAME
3150 '
3160 *MSUB_DATA '=============< テープロード用機械語サブルーチン >===========
3170 data 0E,64,21,F2,40,ED,73,C3,40,DB,E8,E6,E0,F6,13,D3
3180 data E8,DF,10,CD,54,40,B7,20,FA,E5,CD,70,40,DF,02,21
3190 data FA,40,7E,36,00,23,B6,23,B6,E1,28,07,11,ED,40,DF
3200 data 05,18,E0,11,E6,40,DF,05,EB,DF,05,21,FD,40,CD,54
3210 data 40,3C,20,07,06,0A,77,23,10,FC,C9,FE,02,20,34,CD
3220 data 70,40,18,EA,06,05,CD,8A,40,3C,20,F8,10,F8,CD,8A
3230 data 40,3D,20,FA,CD,8A,40,FE,3C,20,E9,CD,8A,40,57,C9
3240 data CD,8A,40,47,B7,28,07,CD,88,40,77,23,10,F9,CD,88
3250 data 40,92,C8,21,FF,FE,18,37,82,57,CD,C7,40,28,FB,CD
3260 data C6,40,28,F6,1E,80,CD,C7,40,28,0B,CD,C6,40,28,EA
3270 data CB,1B,30,F2,7B,C9,CD,C7,40,20,E4,CD,C6,40,20,DF
3280 data CD,C6,40,20,DA,37,18,E8,3E,01,DF,0D,21,FF,FF,22
3290 data 00,41,31,00,1F,C9,00,DB,E1,07,30,EC,A9,07,38,F7
3300 data DB,E1,07,30,E3,A9,07,30,F7,79,E6,7F,3D,20,FD,DB
3310 data E1,07,A9,E6,80,C9,46,6F,75,6E,64,3A,00,53,6B,69
3320 data 70,3A,28,43,29,27,38,36,8D,82,8B,B4,97,59,88,EA
3330 '
3340 *L3_IMD '=========< MB-6890/6891/6892 (LEVEL-3 BASIC) 中間コード >=======
3350 data END,FOR,NEXT,DATA,DIM,READ,LET,GO                 '80-87
3360 data RUN,IF,RESTORE,RETURN,REM,_,STOP,ELSE             '88-8F
3370 data TRON,TROFF,SWAP,DEFSTR,DEFINT,DEFSNG,DEFDBL,ON    '90-97
3380 data WAIT,RENUM,EDIT,ERROR,RESUME,AUTO,DELETE,TERM     '98-9F
3390 data WIDTH,UNLIST,MON,LOCATE,CLS,CONSOLE,PSET,PRESET   'A0-A7
3400 data MOTOR,SKIPF,SAVE,LOAD,MERGE,EXEC,OPEN,CLOSE       'A8-AF
3410 data FILES,COM,KEY,PAINT,BEEP,COLOR,LINE,DEF           'B0-B7
3420 data POKE,PRINT,CONT,LIST,CLEAR,RANDOMIZE,WHILE,WEND   'B8-BF
3430 data NEW,TAB(,TO,SUB,FN,SPC(,USING,USR                 'C0-C7
```

▶この度，X1-ckを29,800円，ディスプレイを20,000円，合計49,800円で手に入れました。これに，FM音源さえつけば，もう最高なのですが…。P・S　ぼくのckは，早送りをおすと，まきもどしてくれます。なんてやさしいんだろう。トホホ……　愛知県・森沢　優は最高だ！

```
3440 data ERL,ERR,OFF,THEN,NOT,STEP,+,-                        'C8-CF
3450 data *,/,^,AND,OR,XOR,EQV,IMP                              'D0-D7
3460 data MOD,¥,>,=,<,DSKINI,DSKO$,KILL                         'D8-DF
3470 data NAME,FIELD,LSET,RSET,PUT,GET,_,_                      'E0-E7
3480 data _,_,_,_,_,_,_,_                                       'E8-EF
3490 data _,_,_,_,_,_,_,_                                       'F0-F7
3500 data _,_,_,_,_,_,__,__                                     'F8-FF
3510 data SGN,INT,ABS,FRE,POS,SQR,LOG,EXP                          'FF+80-FF+87
3520 data COS,SIN,TAN,ATN,PEEK,LEN,STR$,VAL                        'FF+88-FF+8F
3530 data ASC,CHR$,CINT,CSNG,CDBL,FIX,SPACE$,HEX$                  'FF+90-FF+97
3540 data OCT$,LOF,EOF,PEN,LEFT$,RIGHT$,MID$,INSTR                 'FF+98-FF+9F
3550 data SCREEN,VARPTR,STRING$,RND,INKEY$,INPUT,CSRLIN,POINT      'FF+A0-FF+A7
3560 data TIME,DATE,DSKF,CVI,CVS,CVD,MKI$,MKS$                     'FF+A8-FF+AF
3570 data MKD$,LOC,DSKI$,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_                 'FF+B0-FF+B7
3580 data _,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_                          'FF+C0-FF+CF
3590 data _,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_                          'FF+D0-FF+DF
3600 data _,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_                          'FF+E0-FF+EF
3610 data _,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_                          'FF+F0-FF+FF
3620 '
3630 *S1_IMD '=====================< MB-S1 (S1) 中間コード >====================
3640 data END,FOR,NEXT,DATA,DIM,READ,LET,GO                     '80-87
3650 data RUN,IF,RESTORE,RETURN,REM,_,STOP,ELSE                 '88-8F
3660 data TRON,TROFF,SWAP,DEFSTR,DEFINT,DEFSNG,DEFDBL,ON        '90-97
3670 data WAIT,RENUM,EDIT,ERROR,RESUME,AUTO,DELETE,TERM         '98-9F
3680 data WIDTH,UNLIST,MON,LOCATE,CLS,CONSOLE,PSET,PRESET       'A0-A7
3690 data MOTOR,SKIPF,SAVE,LOAD,MERGE,EXEC,OPEN,CLOSE           'A8-AF
3700 data FILES,COM,KEY,LPRINT,BEEP,COLOR,LINE,DEF               'B0-B7
3710 data POKE,PRINT,CONT,LIST,CLEAR,RANDOMIZE,WHILE,WEND       'B8-BF
3720 data NEW,CIRCLE,CONNECT,LFILES,LLIST,LSET,RSET,TAB(        'C0-C7
3730 data TO,SUB,FN,SPC(,USING,USR,ERL,ERR                      'C8-CF
3740 data OFF,THEN,NOT,STEP,+,-,*,/                             'D0-D7
3750 data ^,AND,OR,XOR,EQV,IMP,MOD,¥                            'D8-DF
3760 data >,=,<,LCOPY,GCURSOR,GET,IG$,IMAGE                     'E0-E7
3770 data KANJI,PAINT,PALETTE,PLAY,PUT,SOUND,SYMBOL,DSKINI      'E8-EF
3780 data DSKO$,KILL,NAME,FIELD,_,_,_,_                         'F0-F7
3790 data _,_,_,_,_,_,__,__                                     'F8-FF
3800 data SGN,INT,ABS,FRE,POS,SQR,LOG,EXP                          'FF+80-FF+87
3810 data COS,SIN,TAN,ATN,PEEK,LEN,STR$,VAL                        'FF+88-FF+8F
3820 data ASC,CHR$,CINT,CSNG,CDBL,FIX,SPACE$,HEX$                  'FF+90-FF+97
3830 data OCT$,LOF,EOF,PEN,LEFT$,RIGHT$,MID$,INSTR                 'FF+98-FF+9F
3840 data SCREEN,VARPTR,STRING$,RND,INKEY$,INPUT,CSRLIN,TIME       'FF+A0-FF+A7
3850 data DATE,MKI$,MKS$,MKD$,CVI,CVS,CVD,POINT                    'FF+A8-FF+AF
3860 data MAP,VIEW,WINDOW,MREAD,STICK,INTERVAL,MTRIG,STRIG         'FF+B0-FF+B7
3870 data DSKF,LOC,DSKI$,_,_,_,_,_                                 'FF+B8-FF+BF
3880 data _,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_                          'FF+C0-FF+CF
3890 data _,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_                          'FF+D0-FF+DF
3900 data _,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_                          'FF+E0-FF+EF
3910 data _,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_,_                          'FF+F0-FF+FF
```

▶4月号P·205の君，近畿にいるならハイヤング京都（KBS）を聞きなさい。特に，パソコンサンデーを見ている人は知っているだろうが，「手書き連合」のつぼいノリオが水曜にDJをやっている。僕は月，水，金，日を聞いてます。　兵庫県・TEPP

特集

プログラム開発の特効薬か？

無手勝流
マイコン教室

コンパイラの『機能』と『能力』を探る

MITS

コンパイラ入門

0 はじめに どこからかコンパイラ

コンパイラとは何でしょう？　本当は「知らない」とか言ってほしくないのですが，そういう話をすることになっているので，しましょう。

コンパイラというものを知らない人でも，ウワサくらいは聞いたことがあるでしょう。ＢＡＳＩＣにくらべてプログラムの実行スピードが抜群に速いとか，機械語にくらべてプログラムの開発に手間がかからないとかいってとっても便利なソフトウエアだ，けれどもこの国ではそういう便利なものはとっても高価で意外と使いにくい，とかいう風に。言語の上でたどる限りは，これらの話はほんとです。そこで，ホビイストとしては，そういう面白そうなものならいっぺん使ってみたいとか，またはおれ金がないから買えないなとか，いろんな風に思ってみるものです。だけど少なくともどんなものかよくわからないときは，せめて概要なりとも知っておきたいものです。

さて，世の中には現物のコンパイラの解説書のたぐいは結構あるのですが，意外とコンパイラとはどういうものかといった本は多くはありません。たまにあってもきわめて学術書的になっていて，シロートがいっぺんやそこら読んだところでわからないのは当然としても(おいおい)，百回読んでもわからないぞ，という場合がほとんどなのです。同じことは，ＢＡＳＩＣのインタプリタとは何かというような本がない，といったようなことにも言えると思います(**第１図**)。その昔，筆者も本屋をかけずり回って探し歩いてみたことがありますが，ＢＡＳＩＣが使えるというだけで，もう涙なみだの時代ですから，中がどうなっているとか，そんな話は滅多に知ることができませんでした。

第１図　カギをあけて中に入ってみたいのだが……

▶５月号のＰ 327の人へ。君も〝パックンたまご〟見てたんですか。僕も，某埼玉県の某渡辺博光という友達に見ろと言われてから，ビデオにとって見ていました。(終ってしまって残念だ。)
千葉県・俺は受験生だぜ！

でも，今はコンピュータにできることはだいたいどんな「パソコン」でもできる時代なので，もっとそういうシステムソフトウエアの「中身」の話があってもよさそうなものです。というのも，こういう話がある程度難しいのは今も昔もそう違いやしませんが，コンピュータのソフトウエアをホビーにしたひとのなかには，自前のコンパイラを作ったりすることがいちばん楽しいという人もいるのです。筆者もそれには同感するものです。

さて，そこでいったい何が楽しいのかは，読者の皆さんが以下を読んで自分で考えてもらうことにして，コンパイラとはどういうものかを解説していくことにしましょう。

1—0 機械語からの脱出

意外と人に聞くのは恥ずかしいことです。だからと言って優しい誰かが手をとって教えてくれるのかというと，まあそんな人も少ないものですし，あの人だったら知ってるんじゃないかと思っても，結構そんな人達も知らなかったりします。で，やっとこさ入ってくるウワサ話で，たとえば，Ｃという言語はどうも便利だという話だ。まったくだー，まったくだ，という風に，何がなんだかわからないうちに過大評価と過小評価がまかり通ってゆくようになるのがこの国のホビイストの現状でしょう(**第２図**)。どちらかと言うと筆者はそれは嫌なので，コンパイラの中身より先に，外側からの意味を解説してみたいと思います。

コンピュータがつまるところ機械語で動いていることは皆さんも御存知でしょう，というか，それだから機械語と言うわけなのですが。例えばＢＡＳＩＣは機械語ではありません。コンピュータに直接

第２図　コンパイラは象かネズミか

```
10 PRINT A*10-2
```

などと言ってみたところで，コンピュータはそれが理解できるほどアタマがよくないのも御存知のことと思います。ではどうやって「パソコン」御大殿はそれを理解してくれるようになるのでしょう？

さて，既にコンピュータの中に，例えば上記のような文字列が文字コードの形で入力されているものとします(そこまでだって大変なことなんだけどね)。これは当然，機械語ではありませんから，プログラムとして実行できません。しかし何をさせたいかという意味については論理的に納得できるものです（できない人はＢＡＳＩＣをみっちり勉強しなおしてください）。コンピュータは論理の機械ですから，これを機械語に翻訳することができるはずです。そして，その翻訳の手順も論理的であれば，それをプログラムとしてコンピュータに与えておいて，翻訳をコンピュータにやらせることができるはずです。この「翻訳」をさせるためのプログラムが，インタプリタとかコンパイラとか言われるもので，与えられたテキストをコンピュータがわかるように翻訳する，といった意味では，これらの二つは同じものなのです。それらがどう違うかは次の項で説明するとして，ここは，もうすこしＢＡＳＩＣで見て行きましょう。

ディスプレイの画面などにあらわれるＢＡＳＩＣプログラムのテキストは，それを書いた人間にとっては確かにプログラムに違いありません。しかしコンピュータにとっては前述の通り，そのままでプログラムとしては使えません。つまり，コンピュータにとってはそれを「データ」として扱うのです。ＢＡＳＩＣなどのインタプリタ形式の言語では，だからインタプリタがデータをひとつひとつ読んでは，それが何を意味するかを解釈して，意味する内容に該当する機械語のサブルーチンへと飛んで行きます。あくまで概念としてそれをわかりやすい形で示すと，**第１表**のようなＢＡＳＩＣプログラムのように示すことができます。入力した文字列の意味するところが理解できると，それに対応する処理がなされて，理解できないと「エラー」が表示されるわけです。

1—1 コンパイラとインタプリタ

前項で述べたようなインタプリタ方式でプログラムを実行させようとするとひとつ大きな問題があります。つまり，プログラムを実行させる（つまりインタプリ

▶大学合格してＸ1turboⅡを買えるぞ!!と思っていたのに，４畳半では置き場所がないよー。下宿生活はさびしい… 福井県・東京都品川区東五反田１－11－15とは？
【turboⅡとなら部屋の狭さなんて…！（Ｋ子)】

第１表　簡単なインタプリタ系

```
100 ' SAMPLE ( GET A WORD )
110 PTR=0
120 STATUS=0
130 LINEINPUT STM$:EOL=LEN(STM$)
140 GOSUB 1000
150 IF STATUS=0 THEN 210
160 IF STATUS=1 THEN PRINT "ERROR IN";PTR;"COLUMN":GOTO 210
170 IF STATUS=2 THEN COLOR VAL(WORD$)
180 IF STATUS=3 THEN PRINT WORD$;
190 IF STATUS=4 THEN PRINT WORD$
200 GOTO 140
210 COLOR 7:END
1000 ' SUBROUTINE ( GETCHR, GETWORD, BACKCHR )
1010 WORD$="":STATUS=3
1020 IF PTR=EOL THEN STATUS=0:RETURN
1030 PTR=PTR+1
1040 CH$=MID$(STM$,PTR,1)
1050 IF VAL(CH$)=0 THEN 1080
1060   IF WORD$="" THEN WORD$=CH$:STATUS=2:GOTO 2000
1070                 PTR=PTR-1:WORD$=WORD$+" ":RETURN
1080 IF CH$="0" THEN STATUS=1:RETURN
1090 WORD$=WORD$+CH$
1100 IF CH$="." THEN STATUS=4:GOTO 2000
1110 IF CH$=" " THEN 2000
1120 IF PTR<EOL THEN 1030
2000 ' SKIP SPACE CODES
2010 IF PTR=EOL THEN RETURN
2020 PTR=PTR+1
2030 IF MID$(STM$,PTR,1)=" " THEN 2020
2040 PTR=PTR-1
2050 RETURN
```

タ内部のサブルーチンへ飛んでいく）ほかに，解釈するために時間が必要になります。たぶんあなたが英文を和訳するのと同じくらいかあるいはそれ以上に，コンピュータにとってそれは面倒くさくて時間のかかることです。コンピュータは，でも，まあ文句も言わずによくやってくれるのですが，計算の速いのがコンピュータの身上ですから，出来ればもっと速く実行してくれる方式があってほしいわけです。

もし何度も同じプログラムを使うのならば，そのたんびに解釈させるのに時間を食うのはもったいない（でっかいコンピュータは使用料が時間単位なので，ほんとに金がかかってもったいない）ので，一度翻訳したらあとは全部機械語で実行できるようにしておけばいいはずです。英文和訳の例をあげたのでそれになぞらえると，いちいち英語の原書を辞書首っぴきで読むよりは，誰かがいちど翻訳して訳本を作ってくれた方がありがたいのです(第３図)。ね，そうでしょ（←

第３図　コンパイラは訳本を作ってくれる「神様のよーな友達」

実感）。この訳本を作ってくれるのがコンパイラなのです。

ここでついでに用語を解説しておきましょう。英語の原書にあたるテキストのことをソース(・テキスト)，訳本にあたる機械語のプログラムのことを，オブジェクト（・コード）と言います。そして訳本を作ることを，理系の大学生はソースをオブジェクトにコンパイルすると言うわけではありません，が，訳本を作ってくれる友達のように，コンパイラが有難いのは本当です。これさえあれば，ＢＡＳＩＣの遅いスピードにイライラすることもなければ，マシン語を直接コーティングしてバグを山程出す(誤訳ですね)こともありません。よかったよかった。

と，言いたいところですがもう少し続きがあります。もしコンパイラがそんなにいいものだったら，今頃ＢＡＳＩＣは全滅してしまっているし，わざわざ機械語をアセンブラで（これも一種のコンパイラみたいなものですが）書く人はいないでしょう。次の項では（特に現在の「パソコン」用）コンパイラの欠点について考察してみることにします。コンパイラの特集だからと言ってホメてばかりではよくありません。

1−2　コンパイラは万能か？

万能だったらよかったんですが。あいにくと前項で触れたようにコンパイラには欠点もあって，特に使い勝手に難があるのです。

ＢＡＳＩＣなどでプログラムを走らせると，プログ

▶ヘルプ／？ＡＶＧ◀５月号Ｐ440の方，どこかの部屋にあるコントローラーをＸＸして使用します。使用法は，その部屋のカベにあります。Ｐ・Ｓそろそろ大きなスペースに書きたいよーン。ＡＶＧなら，まかしてよッ。
三重県・光ちゃんｍＫ２

ラムがおかしいときはエラーが出ます。ときにはテキストを入力したとたんにもう出してくれるものもありますが，例えば第2表のように，実行してみるうえで文法的にはエラーでないが，本来させようと思っている内容とは食いちがうというようなエラーがあります。

第2表　「走らせて気がつく」エラーの例（40〜70のループをくり返しているうちにYが負の値になってしまう）

```
10 RANDOMIZE
20 CLS
30 Y=199
40 C=INT(RND*7)+1
50 LINE(0,Y)-(639,Y),PSET,C
60 Y=Y*.9-5
70 GOTO 40
```

これは実際に走らせてみないことにはわかりません。またこれは実際のプログラミングの過程では（実に）よく起こります。こんなとき，ＢＡＳＩＣだったらすぐＬＩＳＴをとってチョイチョイと修正してやればよいし，エラーメッセージさえ出ればエラーの直接原因になっている場所はすぐにわかるのです。だけど大多数のコンパイラの場合は，そうは問屋の差しおさえ，うまい話にゃ裏があるというわけです。

まず，実行速度がコンパイラの身上なので，普通はオブジェクトにはエラーを出すルーチンなどは含まれません。かなり高級なコンピュータなら0で割り算したときなどのエラートラップは割りこみ処理してくれますが，普通の，「パソコン」用の，安物のコンパイラだと，まず間違いなくきちんと暴走してくれます。そうなるとシステムがダウンしてしまうので，どこでどんなエラーがあったのか，わかる人はハッカーと言われて尊敬されますが，ふつうのホビイストは純真なので絶対わかりません。

また，ソーステキストを見返してバグを発見したとしても，修正―再実行はＢＡＳＩＣに比べるとずっと大変です。大抵コンパイラはディスクベースのオペレーティングシステム（以下ＯＳ）の上で走っていますから，

1　テキストを眺めてバグのありかをつきとめる
2　システムを再起動する
3　ＯＳ上のエディタでテキストを修正する
4　コンパイラをコールしてオブジェクトを作る
5　ようやく再度実行

これも1回ですむなら大したことはありませんが，そんなケースにはまずお目にかかれません。何度も何度も面倒臭い上記の手続きを，しかも行程のほとんどをディスク経由で反復しなければ，コンパイラレベルのデバッグなどはできません。フロッピーディスクのギ

第4図　コンパイラのデバッグはとても面倒くさい

コギコ音の中で，イライラしながらコーヒーなど飲んで，ちんたらちんたら続ける作業が精神衛生上いかによくないかは，テクノストレスといって最近よく問題になるところです（？）（第4図）。

ほかにもコンパイラの実際上の欠点はたくさんあります。あるていど流通しているＯＳ上のコンパイラ言語は，大抵べらぼうに高くて手が出ないとか，買うときはＯＳと抱きあわせで買わなきゃいけないとか，そのＯＳがたいていボロいとか，まあ，いろいろと。

こんな話は今回の主題とは直接関係ありませんが，多分どうしても今すぐコンパイラが欲しいとかいう人がこれを読む人のなかにもいるだろう，ので，そういう人に，コンパイラというのはいまだ万能ではないことをよくよく認識した上で購入しなくてはならないことを言っておきたかったのです。

2―0　コンパイラの内部

さて，コンパイラの長所短所とりまぜてコンパイラの外側の説明をしてきました。以下第2章ではコンパイラの内部について説明していきます。ただその前に少し能書きがあります。

まず，第1章で述べたようにコンパイラもインタプリタも，与えられたテキストを機械語レベルで翻訳して実行するという点では同じです。したがって，インタプリタの中身とコンパイラの中身は，少なくともテキストを「解読する」部分では本質的に同じなので，これから場合によってはインタプリタで説明します。

また，解読された意味をどうやって機械語に直してオブジェクトを生成するかについては，当然ソースとオブジェクトの現物を表にでもして説明するとわかり

▶忘れもしない4月19日午後12時30分ごろ，東京はそれほどでもないが雨に見まわれていた。ぼくは今年から高校生となり，初めて知り合った友達と初めて一緒に帰っていた時である。いきなり後ろから来た車に水をはねられて2人共ビジョビショ。それも先輩の見ている目の前で。はずかしいといったらありゃしない。グロリアのばかやろー　東京都・ＦＲがほしいよーのたっちゃん
【災難だったね（Ｋ子）】

第３表　仮想マシンのインストラクションセット

名前	アドレッシング	意　味
ＬＯＡＤ	Ｖａｌｕｅまたは（ａｄｄｒｅｓｓ）	アキュムレータ（以下Ａｃｃ）に値を読む
ＳＴＯＲＥ	ａｄｄｒｅｓｓ	Ａｃｃの値を指定されたアドレスに書く
ＡＤＤ	ｖａｌｕｅまたは（ａｄｄｒｅｓｓ）	Ａｃｃに値を足してＡｃｃに戻す
ＳＵＢ	ｖａｌｕｅまたは（ａｄｄｒｅｓｓ）	Ａｃｃから値を引いてＡｃｃに戻す
ＭＵＬ	Ｖａｌｕｅまたは（ａｄｄｒｅｓｓ）	ＡＣＣに値をかけてＡｃｃに戻す
ＤＩＶ	Ｖａｌｕｅまたは（ａｄｄｒｅｓｓ）	Ａｃｃを値で割ってＡｃｃに戻す
ＰＵＳＨ		Ａｃｃの値をスタックに積む
ＰＵＬＬ		スタックの一番上にある値をＡｃｃに読む
ＪＵＭＰ	ａｄｄｒｅｓｓ	指定されたアドレスに分岐する
ＺＥＲＯ	ａｄｄｒｅｓｓ	Ａｃｃが０のとき，指定されたアドレスに分岐する
ＣＡＬＬ	ａｄｄｒｅｓｓ	指定されたアドレスのサブルーチンに分岐する
ＲＥＴ		サブルーチンから戻る
ＩＮＤＩＲＥＣＴ		Ａｃｃの値をアドレスだと思って，そのアドレスの値をＡｃｃに読みこむ

注　ＬＯＡＤ（ａｄｄｒｅｓｓ）は，ａｄｄｒｅｓｓ番地に書かれている値をＡｃｃに読みこむということ。以下の場合も同じ。

やすいのですが，この国では機械語の知識は68系と80系の間でほぼアイソレートされるていと言っていいのです。どちらかの現物をあげるともう片方がわからなくなってしまうのでここは，仮想マシンで考えましょう。以下の項目では，オブジェクトの例を，**第３表**に示す仮想マシンのインストラクションで表現します。命令数が少なくて単純なので，機械語の現物を扱ったことのある人なら誰でも理解できると思います。

また，ソーステキストや解釈部分のシミュレーションなども，標準的（だと筆者が思っている）なＢＡＳＩＣを用いて説明するので，安心して読んでくださいませ。

2―1　字句読み取り

ようするにソーステキストの文字データを順番に読み込んでくるルーチンです。なーんだ単純だなと言うなかれ，これも大変重要なものなのです。どこが重要なのかといって，そもそもこれがきちんと出来ないと，あとの全ての行程を行う上で支障が出てくるからです。とりあえずわかりやすいＢＡＳＩＣのプログラムを使って説明してみましょう。

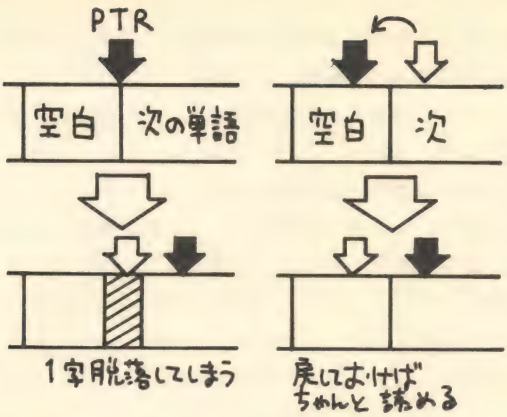
先にあげた**第１表**のプログラムは，言ってみれば簡単なインタプリタです。何をしてるのか見ただけではわからないという人は，短いので打ち込んでみてください。多分ほとんどのＢＡＳＩＣではそのままで大丈夫なはずです。

ここでは，いわゆるプログラムにあたるテキストは，行番号 130 で入力されるＳＴＭ＄という文字変化になります。それを行番号1000からのルーチンで，単語をピックアップして，その「属性」がＳＴＡＴＵＳという変数に戻されます。メインルーチンでは以下，その属性に従って，ピックアップされた単語について，さまざまな動作をさせているわけです。つまりこの「動作」を，直接実行させる何がしかであればインタプリタであって，機械語などに翻訳する動作をするのであればコンパイラであるということになります。そして，このプログラムは直接印字したり，色を変えたり，という動作をさせているので，インタプリタである，ということになります。

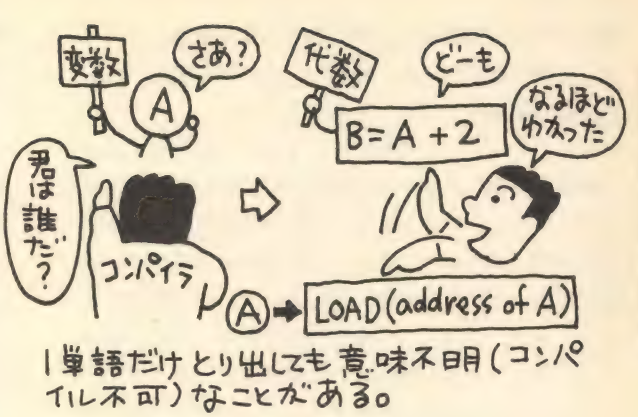
さて，テキストからひとつひとつ単語をピックアップしていく過程をもうすこし詳しく追ってみましょう。そのために必要なものとして，テキストバッファは言うまでもないことですが，ＰＴＲという変数が必要になります。これは「ポインタ」で，「現在どこを解読しているか」を表現しています。すなわち機械語で言うところのプログラムカウンタにあたります。多くの場合，「テキストの終わりでなければポインタを１増やして次の文字を読む」ことになり（行番号1020の周辺），単語の区切り（改行の記号，スペースなど）がみつかれば，得られた単語とその属性であるステータスを代入してメインに戻ることになります。

さて，この「インタプリタ」では，「１文字以上の空白は読みとばす」ことになっています。行番号2000からの部分は，そのためのものです。これも前記と同様に，空白以外の文字がみつかるまで，ポインタを一づつ増やしながら，１文字１文字をチェックしていきます。ところが，空白以外の文字がみつかった時は，既にポインタはその文字の部分を指していますから，

▶どーもー。最近常連になりつつある笠松君です。Ｋ子さん，新入生が初々しい季節になりましたね（実は僕は高２です)。うちの学校もクラブも新入生が入ってきて，あー僕も先輩かと実感します。いいですね！Ｋ子さんはどう思います？
和歌山県・笠松泰成
【初々しいうちが花だと思います（Ｋ子)】



第5図　「字句読み取り」はポインタ操作が決め手



第6図　構文解析の必要性

いったんメインに戻って動作をさせた後にまた1000から入ってくると，ポインタは次の文字へ移動してしまいます(第5図)。これでは次の単語は先頭の文字が欠けてしまいますから，空白以外の文字がみつかったところで，いったんポインタを「1だけ戻して」おきます。こうすることによって，このルーチンが呼ばれた時は常に，単語の先頭から読みこまれていくことになるわけです。多くの言語プロセッサでは，これと同様の方法を用いることによって，ひと続きの文字データ列でしかないテキストから，意味のある単語を取りだすようになっているわけです。

2—2　積文解析その1・算術演算

さて，前項で作ったインタプリタは，内容や処理も簡単ですが，また別の意味でも簡単なものなのです。つまり読み込まれた単語についてそのまま処理が対応しているので，単語と属性を読み込んだらそのまま処理に移ることができます。もし，言語がそれだけでできているとしたら，単純にその対応表さえ作ってやればいいわけですから，コンパイラをプログラムすることは難しくもなんともありません。しかし多くの言語は，残念ながらそれだけでは成立しません。単語を組み合わせることによって，はじめてある意味が成立したり，また別の意味が成立したりします。そこでまず，その代表的な例であって，かつテキスト中ではもっとも頻繁に出てくるはずの「演算」について見てみましょう。

テキストを読んでいると〝A〟という単語につきあたったとします。そしてそれが「変数」であるという属性もわかったとします。しかしこれだけでは，この〝A〟なる変数についてどんな処理をすればいいのかわかりません(第6図)。例えばそれが　B＝A＋2という代入文の一部だったならば，足し算をするために「Aから値を読み出す」処理をすればよいわけですが，これが逆に　A＝B＋2　という代入文であった場合は，「結果をAに格納する」という全く逆の動作をさせてやらなければならないのです。

また，計算の場合では，もっと複雑なことがいくらでもあります。例えば　A＝1+2＊3　という代入文の右辺を計算する場合，2＊3を先に計算して，その後で1を足してやらなければなりません。そうかと思えば，A＝(1+2)＊3 のように括弧がついている時は　1+2の方が先で，3をかけるのはその後になります。前項で作ったような処理系をいくら複雑にしても，単語が独立して処理と対応している限りは，こんなマネはできません。ありうるべき計算の組み合わせは普通無限にありますから，このような計算規則を判断するルーチンが必要になります。このように，与えられた単語の列が，順序や組み合わせについて意味を持っている時に，その内容を判断してしかるべき処理をすることを「構文解析」と言います。

さて，それでは四則演算のテキストがあったとき，うまく構文を解析しながらオブジェクトを生成させるためには，どうしたらいいでしょうか。どんな場合でも，組み合わせることによってはじめて有意味になる単語列があるとき，「文字」を組み合わせて「単語」というカテゴリを作ったように，「単語」の上にさらに上位のカテゴリを作ることを考えなければなりません。そのカテゴリをいま，「式」と呼ぶことにしましょう。「式」は次のように定義されるとします。

式：<式>　<演算子>　<式>

　　または <数値>

つまり〝1+2〟のような，数式のいちばん簡単な単位を考えているわけです。この場合，〝1〟や〝2〟は<数値>

▶高校に入ってマイコンをする暇がなくなってしまった。買ったばかりのMRが泣いている。春休みよ，かえってこーい。K子さんの念力で1か月時間をもどして下しゃい。
山口県・ばってんタヌキ！
【少し進めて　夏休みにするってのは，どお？（K子）】

で，〝+〞は〈演算子〉ということになります。ところが，この定義に従えば，実はこれより長い式も「式」であると認めることができます。

例えば 1+2+3 であれば，まず1が読まれると，これは〈数値〉ですから，定義から〈式〉と判断されます。次に+が読まれると，〈式〉の次に〈演算子〉が来たので，次にもうひとつ〈式〉があるはずです。実際に次に2という〈数値〉すなわち〈式〉が出てきます。これで，1+2という単語の集まりをふたたびあらたな〈式〉であると認めることができました。さて，その次にまた+が読まれますから，ふたたび〈式〉の後に〈演算子〉が出てきたのですから，次の〈式〉を求めると，たしかに3が読み込まれました。これで，〝1+2+3〞という式はひとつの大きな〈式〉になります。

そして例えば式の次に，〈演算子〉でない単語がくれば，そこで式が区切られていることもわかるようになるわけです。言葉で言われても何がなんだかさっぱりわからないでしょうから，この「式」の定義に従ったインタプリタを作ってみましたので参考にして下さい（第4表）。

ところで上記の「式」の定義では「括弧」が使えないし，乗除先行規則もありません。しかし，カテゴリの定義を複合的に重層させていけば，それらも簡単に導入することができます。どんな風にすればよいかは，読者のみなさんへの宿題としておきましょう。

ところで，算術式の構文解析を楽にする方法として「逆ポーランド記法」というものがあります。いま，通常の算術式の記述法で書かれたソースをコンパイルしたとして，くだんの仮想マシンでは**第5表**のようなオブジェクトが出力されたとしましょう。表の横には，生成したオブジェクトが，ソースのどの部分に対応しているかが示されています。そして構文解析のアルゴリズムを作るのが，ああ，面倒くさいっ！　という時に，これをこの順番で書いてはどうだろう，というアイデアが出るわけです。つまり，

　Ａ＝Ｂ＋４＊Ｃ　と書くのでなしに，

　Ｂ４Ｃ＊＋Ａ＝　などと書いてしまうのです。

これは小学校から前者の記法に慣れているわたした

第5表　式をコンパイルすると

```
ソース      :  A=B+4*C

オブジェクト :  LOAD    (address of B)    |  B
               PUSH                      |
               LOAD    4                 |  4
               MUL     (address of C)    |  C*
               STORE   temp.             |
               PULL                      |
               ADD     (temp.)           |  +
               STORE address of A        |  A=
```

註：　temp.というのは，Accの一時退避のためのワークエリアのアドレス。

第4表　式（カッコ，先行規則なし）の計算をする「インタプリタ」（〝：〞などの記号で区切ると，別の式として計算される）

```
100 ' INITIALIZE/MAIN
110 PTR=0
120 STATUS=0
130 LINEINPUT "? ";STM$:EOL=LEN(STM%.
140 GOSUB 1000C
150 IF STATUS= 0 THEN 210
160 IF STATUS<>2 THEN PRINT "ERROR IN";PTR;"COLUMN":GOTO 210
170 GOSUB 1000
200 GOTO 140
210 PRINT:GOTO100
1000 ' EXPRESSION
1010 ACC#=V
1020 GOSUB 10000
1030 IF STATUS=2 THEN STATUS=0:RETURN 160
1040 IF STATUS=3 THEN 1050 ELSE PRINT ACC#;:RETURN
1050 OP$=CH$
1060 GOSUB 10000
1070 IF STATUS<>2 THEN STATUS=0:RETURN 160
1080 IF OP$="+" THEN ACC#=ACC#+V
1090 IF OP$="-" THEN ACC#=ACC#-V
1100 IF OP$="*" THEN ACC#=ACC#*V
1110 IF OP$="/" THEN ACC#=ACC#/V
1120 GOTO 1020
10000 ' WORD
10010 WORD$="":
10020 IF PTR=EOL THEN STATUS=0:RETURN
10030 PTR=PTR+1
10040 CH$=MID$(STM$,PTR,1)
10050 IF INSTR("0123456789",CH$)>0 THEN STATUS=2:V=VAL(CH$) ELSE 10100
10060   IF PTR=EOL THEN GOTO 20000
10070   PTR=PTR+1:CH$=MID$(STM$,PTR,1)
10080   IF INSTR("0123456789",CH$)>0 THEN V=V*10+VAL(CH$):GOTO 10060
10090   PTR=PTR-1:GOTO 20000
10100 IF INSTR("+-*/",CH$)>0 THEN STATUS=3:GOTO 20000
10110 STATUS=4
20000 ' SKIP SPACE CODES
20010 IF PTR=EOL THEN RETURN
20020 PTR=PTR+1
20030 IF MID$(STM$,PTR,1)=" " THEN 20020
20040 PTR=PTR-1
20050 RETURN
```

▶お詫び…替え歌ファンのみなさま，先月はやむをえぬ事情で休載させていただきました。今月は他のページに替え歌を載せてあります。　恋化粧　ルージュにKiss　胸さわぎ　レースのリボン…岡田有希子さんのご冥福を心からお祈りします。P・S　おかもっち　君のまけだよ!?

千葉県・幻の新曲・花のイマージュより・カリメ

【カリメ君に　リクエストを！（K子）】

ちにはとっつきにくいのですが，西洋人にはそうでもないらしくて，たとえばＦＯＲＴＨという言語ではテキストは全てこの記法によって書かれています。また，後者を日本語で読んでみると，「Ｂに，４とＣをかけたものを足して，Ａに代入する」という風に，きわめて自然に読んでしまえることから，筆者の知りあいの人の中には，熱狂的に逆ポーランドを支持する人もいます。まあ，これは好みと実際の便宜に応じて選択されるべきものでしょう。でも算術式の構文解析ルーチンをはしょってでも簡単にコンパイラを作ってみたいという人にはおすすめのアイディア，です。

2—3 構文解析2・構造制御

プログラムと名のつくものは一般に上から下へ順に実行されていきます。ＢＡＳＩＣであれば，行番号の若い順，機械語であればアドレスの並んでいる順，というように。プログラムの中でこのように素直に順番どおり実行されていく部分のことをシークエンスと言います。しかし，このような単純な流れだけでは当然不都合が生じます。同じことを何度もやらせたり，あるいはその場の設定によって行う処理を違えたりする機能がなくては，まともなプログラムはちょっと書けません。前者のことを一般にループと言い，後者を条件判断，条件分岐などと言います。

前項までで，テキスト内の，ある程度大きな単位をそれ自体で意味のある単位としてとりだすことができるようになるわけですが，たとえばＢＡＳＩＣでいうＰＲＩＮＴ文などの「ステートメント」，あるいは日本語で「文」という単位までそれを拡張しても，まだそれより上位の単位を考えないと，ループなどの処理を考えることはできません。例えばＢＡＳＩＣのＮＥＸＴ文などは，たいていそれよりずっと前の行で出てきたＦＯＲ文と対応させなければなりません。つまり，ＦＯＲ文に始まって，ＮＥＸＴ文に至るまでの巨大な処理単位を考える必要があります。先に「式」を定義したやりかたで，このＦＯＲループという単位を考えてみると（行番号の存在は省くとして），

ＲＯＲループ：〈ＦＯＲ〉〈単文〉〈ＴＯ〉〈式〉
　　　　→〈：〉〈文〉
　　　　→〈：〉〈ＮＥＸＴ〉

文：〈文〉〈：〉〈文〉
　　または〈単文〉
　　または〈空文〉

という形で定義することができます（単文と呼ばれるもののなかには，当然ＦＯＲループ自身が含まれています)。また，プログラムというもの自体をここではもっとも巨大な単位として考えることができます（ただし，ＢＡＳＩＣは，実はこのようにして考えられた言語ではないので，無理があると言えばあるのですが)。最小単位である「文字」から，最大の単位である「プログラム」までを，全てこのような形で定義することによって考えられている言語のことを「構造化言語」と言います。普通の言語でもこのような構造を認めることはできますから，ＢＡＳＩＣが構造的でないというわけではありません。言語仕様を決定する段階からこのような「構造」に力点を置きながら作られたものをそう呼んでいるというわけで，その代表がＰＡＳＣＡＬなどの言語なのです。

学校の国語で「文法」を習ったりしますが，日本語は文法から出来たのではないので，わたしたちは普段しゃべったりするのにそれを意識することはありません。しかし，学問的に考えれば日本語のような自然言語でもそのような構造を認めることができます。一方コンピュータの言語は完全に論理でできていて，コンパイラはそれを頼りに高級言語を機械語に翻訳していくので，このような「構造」についてよりよく知ることは，コンピュータ言語ないしコンパイラを理解するための近道です（ただ，国語の例を考えてもわかる通り，ＰＡＳＣＡＬなどの構造化言語は，なにかと余計な規則がウルサクで，実用の品としてはあまり優れていません。もっぱら教育用として（まさしく国語の授業のように）使われることが多いのです)。

よくわからない話が続きましたが，一般的な構造制御をコンパイラはどのように扱うかという点で，オブジェクトを考えた場合，算術式のような構造とは少し異なることになります。今までの部分は全てオブジェクトにした時に，本質的にひと続きのシークエンスで書ききることができます。例えば前項で示したように，どんな複雑な式でも，ＪＵＭＰ命令なしで書くことができます。が，これらの構造は機械語がもとからシーケンシャルな制御を主体としている限りは，コンパイル時にもＪＵＭＰ命令を使って制御の流れを変えてやらなくてはなりません。典型的なループ処理と，条件判断処理の例を**第６表**に示しておきます。

▶不思議ねえ，ミンメイさんはどこか遠くへ行ってしまったのに，それでも，歌は流れている。まるで生きてるみたい。◀ふっと思い出しました。岡田有希子さんのご冥福をお祈りします。
徳島県・白いコンピュータＦＰ1100は支部長

第6表a　ループ処理におけるコンパイラ

```
ソース      :    IF A=15 THEN B=A
                         ELSE B=-A+1

オブジェクト:    LOAD   (address of A)    | IF A=15
                 SUB     15               |
                 ZERO    *1               | THEN
                 LOAD    0                | ELSE
                 SUB    (address of A)    | -A
                 ADD     1                | 1+
                 STORE   address of B     | B=
                 JUMP    *2               |
              *1:LOAD   (address of A)    | (THEN続き) A
                 STORE   address of B     | B=
              *2:・・・・
```

第6表b　条件判断処理におけるコンパイルの例

```
ソース     .: FOR I=0 TO 5:A=A+I:NEXT

オブジェクト:    LOAD    0                | FOR I=0
                 STORE   address of I     |
              *1:LOAD   (address of A)    | A
                 ADD    (address of I)    | I+
                 STORE   address of A     | A=
                 LOAD   (address of I)    |
                 SUB     5                | TO 5
                 ZERO    *2               |
                 LOAD    1                |
                 ADD    (address of I)    |
                 STORE   address of I     |
                 JUMP    *1               | NEXT
              *2:・・・・
```

2-4　名前表とデータ

例えばソーステキストで，Aという文字列がある変数をあらわすといったとき，機械語でそれに対応するものは何かというと，メモリ空間のあるアドレスから数バイト程度のデータ領域です。また，Bという文字列が関数をあらわすといったときには，それは値を受けとって計算をするサブルーチンのエントリのアドレスである，ということになります。

さて，AやBという文字列は「名前」であって，オブジェクトになったときには既に不要のものですが，そして一様にそれが意味するものがメモリ空間のどこかのアドレスである，といった点では一致しています。多くの高級言語ではこれらは予約語ではなく，コンパイル時に「定義されたもの」と判断されて，アドレスの値と1対1対応でコンパイラによって管理されることになります。

一般的に定義される名前のバリエーションは無限に近いものですから，最初からひとつひとつ管理する場所を作っておくわけにはいきません。定義されるたびに，名前と，名前の意味するところのデータの内容を結びつけた形で登録させてやらなくてはなりません。**第7表**は，それを簡単にシミュレートするＢＡＳＩＣプログラムです。単語が読み込まれ，構文解析の脈絡の中で，「名前」として定義すべし，と判断されたあと名前表にどのように配置されていくかというシミュレーションです。

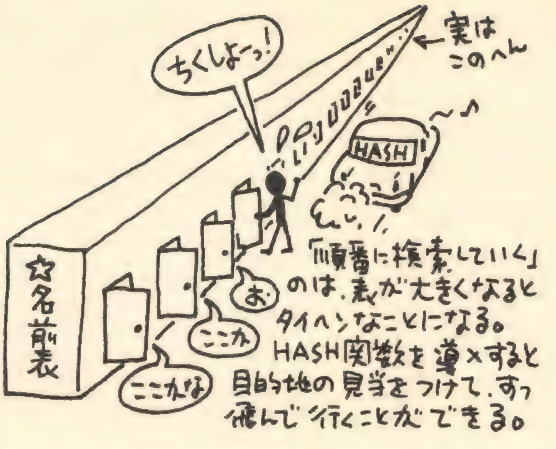
一般にコンパイラ内部で，名前表のために用意されている領域はそんなに大きなものではありません。それでも，いちど定義された名前を，充分速く取りだせるかどうかは，コンパイラ自体の処理スピードに大きくかかわってくることです。なにしろ変数などは全て名前と対応していて，テキスト内の，ほかのどんな要素よりもしょっちゅう使われるわけですから。

さて，表に示したようなプログラムではなく，名前を定義された順に名前表にぶちこんでいく，というようなプログラムがあるとします。そのとき，名前の数が増えてくると，うしろの方に格納された名前は探すのが大変です(**第7図**)。つまり，与えられた名前に対応するデータを探そうとしているのに，前から順番に探していくと，最後の方にある名前が出てくるのに時間がかかります。それでは困るという場合に，どんな名前でも，いつ定義された名前でも，ほぼ同じくらいの速度で検索できるようになっているのが望ましいわ

第7表　ＨＡＳＨ関数を用いた名前表の管理

```
10 ' SAMPLE ( SIMULATON OF AN HASH TABLE )
20 DIM HASH(50),HASH$(50)
25 DEF FNHASH(A$)=(ASC(LEFT$(A$,1))-&H40)*2:' HASH FUNCTION
30 LINEINPUT "? ";A$:IF A$="" THEN 30
40 GOSUB 2000:' FIND A NAME
50 IF STATUS=0 THEN PRINT "FOUND:";HASH(V):PRINT:GOTO 30
60 IF STATUS=1 THEN GOSUB 1000:'DEFINE A NAME
70 PRINT:GOTO 30
1000 ' DEFINE A NAME
1020 INPUT "DEFINE: VALUE";A
1030 V1=FNHASH(A$):V=V1
1040 IF HASH$(V)="" THEN 1050
1045 V=(V+1)MOD 51:IF V=V1 THEN PRINT"TABLE FULL":RETURN ELSE 1040
1050 HASH$(V)=A$:HASH(V)=A:PRINT"OK":RETURN
2000 ' FIND A NAME
2010 V1=FNHASH(A$):V=V1:STATUS=0
2020 IF HASH$(V)=A$ THEN RETURN ELSE IF HASH$(V)="" THEN STATUS=1:RETURN
2030 V=(V+1)MOD 51:IF V=V1 THEN STATUS=1:RETURN ELSE 2020
```


▶ぼくは，ばくふうすらんぷの「なみだのりくじょうぶ」が好きです。(平仮名で書いたのは，僕の意志ではありません。時代がそうさせたのです。)
宮城県・名前が書いてありませんので編集部まで御連絡を
【あの曲は，泣かせますよね～（K子)】



第7図　下手な名前表の作り方をすると……

けです。そのために，表のプログラムではハッシュ法という手法を用いています。どんなものかは特に解説しませんが，プログラムを読んでもらえばその内容は別に難しくありません。要するに名前を格納するときの方法を，少し工夫してやればよいわけです。

2―5　オプティマイザとは何か

オプティマイズとは「最適化する」という意味です。一般的にいってどんなによくできたコンパイラでも，人間が機械語を直接コーディングするのに比べると明らかにムダなルーチンを作ってしまうことがあります。ただ，人間の場合でもいちど作ったものをもう一度見直すと，作っている時よりはムダな部分がよく見つけられるということがあるように，いちどコンパイルしたものを見返してムダな部分を発見し，それをとり除くのがオプティマイザです。

たとえば　A＝B：C＝A＋2　というようなひと続きのプログラムシークエンスがあったとき，Aという変数がほかのどこでも使われていなければ，上の式はC＝B＋2　という式と全く等価です。普通の場合だと，コンパイラはそれ自身の速度も重視されることが多いので，そうした無駄な部分には気がつかないままどんどんコンパイルしてしまいます。しかし，例えば上の式が何百万回と回るループの一部だったとしたらどうでしょうか。仮に無駄が1μsとしても結果は数秒の差です。しかも毎日使われているとしたら，一年で既に「時間」単位です。でっかいコンピュータの場合，1時間もマシンタイムを余計に使えば，莫大な金額が消えてなくなることになります。また，メモリの無駄でもあるので，ゲームソフトであれば，入るべきキャラクタが入らなくなってしまうということも考えられます。現在の「パソコン」用コンパイラの場合は，それほどシビアな環境で使われるケースは滅多にないし，仮にそういう場合でも人力の機械語プログラミングに頼るケースがほとんどなのでオプティマイザの意義はそれほど大きなものではありません。が，もっとコンパイラ自体の存在価値が大きなものになる時代には，それと並行してクローズアップされてくることでしょう。

2―6　データ構造

この界隈（かいわい）にはなぜか「構造」と聞いただけで身をのり出してくる人もいれば，筆者のように大学でさんざん講義を受けていい加減ウンザリしている人もいます。が，本章の最後のデータ構造の話をします。

コンピュータにとっては，どんなデータも常にビット単位まで分解して考えることになっています。これはＣＰＵが８ビットだろうと何だろうと同じことです。しかし，人間はそのビットの集まり，あるいはその集めかたに意味を持たせることによって，無味乾燥なビットの集積を，仕事や勉強やホビーのためにうまく使っているわけです。データ構造とはつまり，データの集めかたのことだと考えればいいでしょう。

ひとくちにデータを扱うといっても，万能なひとつの方法があるわけではありません。例えばあなたが，たくさん本を持っているとして，本棚にきちんと並べておくのがいいときもあるし，机の上にドサドサ積み重ねておくのがいいときもあるでしょう（第８図）。

第８図　データの扱いもいろいろある

▶他機種のけなし合いを再開しようという動きがあるが，そんなことより究極のパソコン像を皆で考えていこうではないか。そうすればメーカーもユーザーのニーズが把握でき，それが究極マシンの早期実現にもつながると思う。究極マシンは，満開一号を超えられるか？
青森県・クスコと松岡直也を好む　小畑雅哉

コンピュータを使うときも同じことです。ＢＡＳＩＣの変数で考えてみましょう。ＡとかＢとかいう変数は，単純変数といって，それはそのままで独立して使います。だけども，例えばたくさんの変数に初期値を代入したいときなどは，単純変数の形式ではとてもやっかいなものです(**第８表ａ**)。ＢＡＳＩＣでは表のようなプログラムの場合，配列変数を使うと楽でわかりやすくなります(**同ｂ**)。また，文字列のデータを扱うのに，単純変数に文字コードを入れて扱うことは不可能ではありませんが，普通誰もそんなことはしやしません。文字変数を使います（**第９表**)。

第８表　ＢＡＳＩＣのココロは配列にある!?

a)
```
10 READ I1
20 READ I2
30 READ I3
    .
    .
    .
990 READ I99
10000 DATA . . . .
```
b)
```
10 DIM I(99)
20 FOR J=1 TO 99
30   READ I(I)
40 NEXT
10000 DATA . . . .
```
大量のデータを扱うときは，このように配列をうまく使うのがコツである(あたりまえのようだが…)

第９表　単純変数で文字を扱かえないことはないけど…（10～20と30は一応等価かもしれないが，まさかね)

```
(10 CH1=&H41:CH2=&H42:CH3=&H43
(20 PRINT CHR$(CH1);CHR$(CH2);CHR$(CH3)
(30 CH$="ABC":PRINT CH$
```

さて，例えばこれらの特殊な形式の変数を機械語にコンパイルしようと思ったらどうすればいいでしょうか。配列変数で考えてみます。ＢＡＳＩＣでは，配列変数はＤＩＭ文で定義して，〝Ａ（３)〟のような形で指定します。さて，変数は常にメモリ空間上のどこかに配置されますが，例えば単純変数の整数型は，16ビットで表現しますから，名前その他のための領域を除いて２バイト必要です。いま，

ＤＩＭ　Ａ　(10)

という整数型の配列を定義したとします。普通のＢＡＳＩＣでは，これで整数型の変数が０から10まで，都合11個定義されますから，データのためには22バイト必要だということになります。その22バイトが添字の若い順に並べてあったとします。プログラムの別の場所で配列が使われているとき，Ｂ＝Ａ（３）ならば，〝Ａ(〟を読んだところで配列であることがわかります。次に〝3)〟が出ると，４番目の値をとりだすことになります。このとき，データ並びの先頭のアドレスをaddr番地とすれば，Ａ（３）のあるアドレスはaddr＋3＊2番地ということになります。したがって機械語では**第10表**のようになります。簡単ですね。

第10表　配列データを読む

```
ソース      : B=A (3)

オブジェクト: LOAD        address of A(0)   *註1
              STORE       temp.
              LOAD        3                 *註2
              MUL         2
              ADD         (temp.)
              INDIRECT
              STORE       address of B
```
＊註１：アドレスの「内容」ではなく「アドレス」そのものを読んでいることに注意。
＊註２：ここの値を変えるだけでＡ（０）からＡ（１０）までの全てがカバーできる。

コンパイラを用いる場合，およそどんな言語にもその言語に特徴的な変数の型や，その他のデータ構造があります。しかし配列の例を見てもわかる通り，機械語にしても決して複雑なものではないものです。というのも，定義したり取り出したりするのがあまり複雑だと処理が遅くなって，人間にとって多少便利でも，わざわざコンパイラを使う意味がなくなってしまうのです。

3－0　コンパイラとどうつきあうか

わかりましたか。カンのよいひとならば，あるいは，コンパイラについてうすぼんやりとした知識をもともと持っていたひとなら，何とかコンパイラの実体をイメージとしてつかむことは出来たと思います。少なくとも，コンパイラというのはやはりひとつのプログラムである，ということはわかっていただけたと思います。で，いつもならそろそろ適当にこのへんで「あとがき」などを書いて，まあ頑張ってコンパイラをしてみてくださいとかなんとか言って終わろうか，というところですが，今回はまだそんな風な気になれません。というのも，ほとんどのホビイストにとって，コンパイラは今でもそんなに身近なものではありません。本格的なものは高価だし，かといって安物は使い物にならないし，といった具合のものであろうことは容易に想像がつくからです。ホビイストはつまんないことを勉強したくてコンピュータをやってるのではありませんから，今までの話だけなら「ああ，そんなこともあ

▶私は，ＶＨＤ，ＣＤ，HiFi-ＶＴＲ，ステレオ(60万もしたぜ)，88ＦＲ30，モニターＴＶ，合計140万円のシステムを17才の若さで手にいれたんだぜ!! どーりでクレジットの残りが３年もあるわけだ。ＰＳ・アルバイトは，私の生きがいだ～。
山口県・福川のローン野郎はセブンティーン改　WOLF ONE
【背中にクレジットの赤い十字架が見えるよーだ（Ｋ子)】

るのかしらん」という程度で素通りされてしまうような気がするものです。そこで，第3章では，とりあえず手もとにコンパイラがないし，買う予定などもさらさらない，といったほとんどのホビイストの場合は，コンパイラとどんな風につきあうと面白いか，というようなことを考えてみたいと思います。

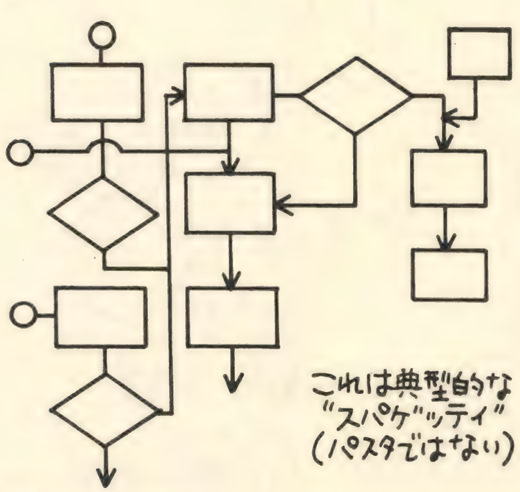
3−1 セルフコンパイルのすすめ

え，セルフコンパイルだって？　セルフアセンブルというのは聞いたことがあるけど，まさか………と思われたアナタ，そうです。セルフアセンブルというのは，紙に機械語の（アセンブラの）ニモニックを書いておいて，やおら自力で16進のコードを横に対応させていく，というアレですね。セルフコンパイルというのは，高級言語で紙にプログラム（ソーステキスト）を書いておいて，やおら自力で，つまり自分がコンパイラになったとおもって機械語を書いていくことです。………とんでもない話だって？　いやいや，そうではありません。コンパイラの勉強にもなるし，実用的にも価値がある，とっても便利な手法なのです，実は。

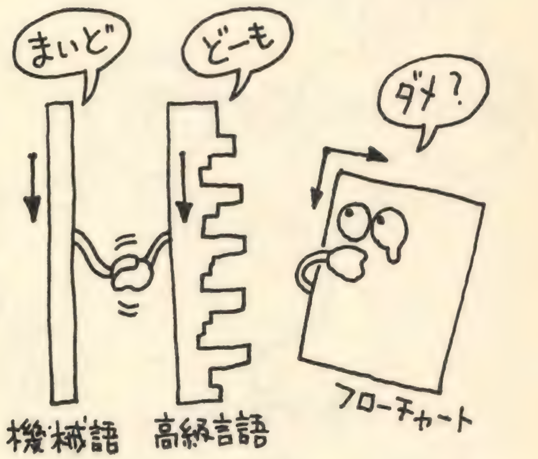
フローチャートというものを知っていますか。プログラムをコーディングする前に，おおまかな（あるいは相当に細かな場合もありますが）プログラムの流れ（フロー）を書いておく図表（チャート）のことです（第9図）。古風な伝統を持っているコンピュータ学校などでは，今もおそらく「プログラムを書く前に必ずフローチャートを書かなくてはイケナイ，赤子泣いてもフローチャートを忘れるなッ！」などと教えているはずのものです。

でもフローチャートは百害あって十くらいしか利がありません。図のようなフローチャートは，あくまで簡単に概念図を描いちゃえというときはそれなりに便利ですが，それを見てプログラムを描こうなんてえ時にはあまり役にたちません。現に筆者より残酷な人々の中には，十の利があるどころか一利もないという人達もいます。考えてみてください。小さな四角の中にこまごまとプログラムのシークエンスを書き込んで，おまけにそれをぐちゃぐちゃと線でつなぎあわせるので，ＢＡＳＩＣでＧＯＴＯ文をやたらにつぎはぎしたわかりにくいプログラムのように，規模が大きくなると，書いたはいいが何がなんだかさっぱりわからんというような代物になってしまいます（これを，俗にスパゲッティと言います)。まだしもホビイストがひとりで使うプログラムならよいかもしれませんが，計画の段階からそんなにこんぐらかってしまうようでは，いっそ書かない方が時間の無駄が省けるというものです。実際筆者は簡単なプログラムならそんなものは一切書きません。直接コーディングしています。

けれど，規模が大きくなるとさすがにベタ打ちのプログラムでは書いてる間にわけがわからなくなってしまうのもまた事実で，なんとかプログラミングの計画書をうまく作る方法はないか考えてみたとき，このセルフコンパイルは，なかなか便利だったというわけです。つまり，フローチャートのかわりにＢＡＳＩＣなどの高級言語でもって書いておけば，プログラムの流れをかなり自然に表現することができるし，またＢＡＳＩＣなら実際にインタプリタで走らせてアルゴリズムのチェックなどもさせることができるので，一層便利なわけです。フローチャートは2次元平面上に展開しますが，機械語のアドレスは上から下までいわば1



第9図　フローチャート



第10図　セルフコンパイルの利点

▶ぐ〜〜〜，ぐ〜〜〜，ぐ〜〜〜　あ〜あよくねた。え，もうはいっているの，どうしよう。ＰＳ・ハイド・ライドⅡをといたぞ――！！っと。
青森県・Ⅱドイラ・ドイハだ
【寝呆けないでね（Ｋ子)】

本の線になっているにすぎません。高級言語なら同じようにほぼ上から下に流れていくわけですから，形としてより自然になります（第10図）。

さて，では実際にどうやってコンパイルしていくのか，それは第2章で述べた内容を参考にしてみてください。わからないところは自己流で適当にやっていったとしても，そのうち最もスムースな方法は何かということを，手の方でおぼえてくれることでしょう。また，何度かセルフコンパイルなどやっているうちに，本当に自分がコンパイラみたいに思えてきて，こうやって紙の上に書かれた説明を読んでるよりずっと，コンパイラがどんな風にやっているのか，などということがわかりやすくなると思います。

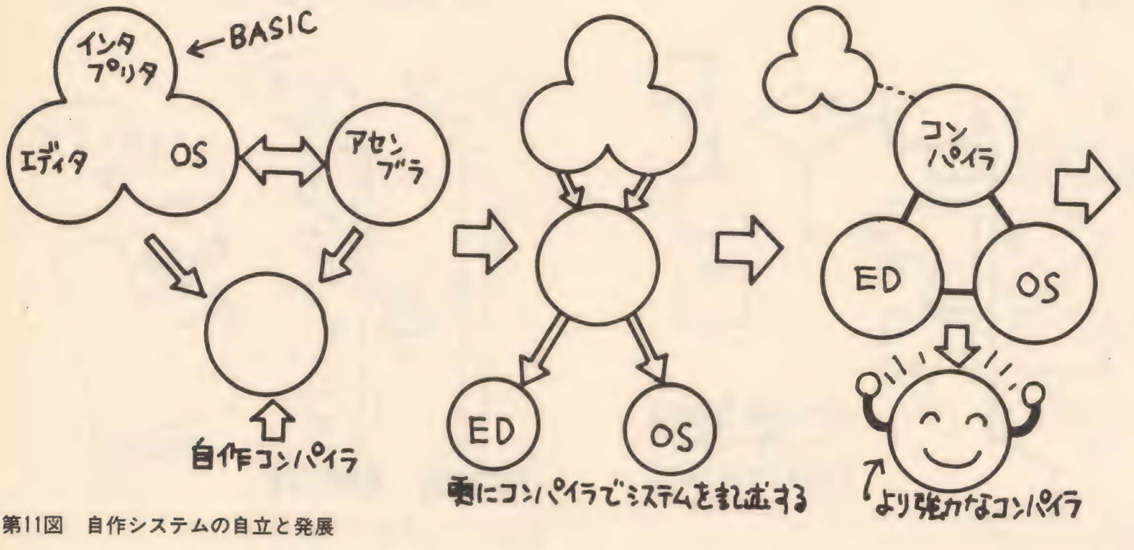
3－2 コンパイラは作れるか？

そりゃ本職のプログラマが作ったからコンパイラというものがあるのですが，ねばりづよくやっていれば，機械語を書けさえすれば誰にだってコンパイラは作ることができます。余談ですが，現在ではコンパイラを作るコンパイラ，すなわち「コンパイラ・コンパイラ」というようなソフトウエアすらあるほどです（聞いた話では，完璧なそれはまだないそうですが）。とにかく，コンピュータに出来て人間にできないワケがない（時間はかかりますが)。また，前項で述べたようなセルフコンパイルを実際やっているうちに，たぶんあなたもそんな自信がわいてくるかもしれません。そこで，そんな気になった時のために，少し手ほどきなどを書いてみましょう。

コンパイラというものは，第1章で述べたとおり，高級言語の論理を機械語のそれに翻訳するためのものです。ということはまず，その高級言語の論理，すなわち「文法」の構造分析をしなくてはなりません。先のコンパイラ・コンパイラは，文法を書くとコンパイラを生成します。文法がしっかりしていないとコンパイラはできません。残念なことに，生の人間の言葉は厳密には論理的ではありませんから，どんなに高級言語が人間の言葉に近づいても，決して日本語や英語をしゃべったり書いたりするほど楽には書くことはできません。したがって，かのスター・トレックのMr．スポックのように「すべては論理的でなければなりません」などと言いながら，できるだけわかりやすい文法，せめて使いやすい文法を作っていくわけです。

え，世の中にこれだけコンピュータ言語とそのコンパイラがあるんだから，文法を記述するための道具があるんじゃないかって？　じつはそうなんです（ワザとらしいなーもう）。フローチャートみたいに図式で表現する「構文図」とか，もっと言語的に記述するための「ＢＮＦ記法」とか，いろいろあります。さすがにそれらは今ここで解説できるほどハンパなものではありませんから，興味のある向きは，大きめの本屋などの「単に難儀な学術書のコーナー」で，コンパイラやコンパイラ・コンパイラの本を読んでください。でも，自分勝手こそはホビイストの身上ですし，それらを知らなきゃできないわけでもないですから，御安心を（実は2章で使った定義は，ＢＮＦの類似品です)。

さて，コンパイラを作ろうというときには，コンパイラだけ作ればいいというものではありません。残念ながら。先月のＢＡＳＩＣの特集でも述べましたが，



第11図　自作システムの自立と発展

▶turboⅡかＭＺ-2500を買おうと思ってた矢先に，父が98を買い，弟と2人でディスプレイ代を負担させられた僕はどういう人生をあゆむのでしょうか，・・・。
島根県・SuperＭＺのほしい98くん
【力強く生きるのよ！（Ｋ子)】

高級言語の処理系には必ず三つのものが必要です。そのひとつがコンパイラやインタプリタであることはもちろんですが，残りの二つはＯＳとエディタです。ソース，オブジェクト，そしてコンパイラ自身プログラムなわけですから，それらは全てファイルとして扱うことができますが，それらを管理するためのＯＳは絶対に必要です。また，ソーステキストを書くときはまさかモニタで文字コードをポコポコ入力していくわけにはいきませんから，便利なエディタが必要です。

さて，先月述べたように，ＢＡＳＩＣはシステムとして見ればインタプリタだけでなく，エディタとＯＳがくっついたシステムです。安値にコンパイラだけを作ってみたいというときは，これらを積極的に活用しないテはありません。もちろんＢＡＳＩＣのそれは，ＢＡＳＩＣにいちばん使いやすいように出来ているので，あなたの「オリジナル」言語にとっては不便かもしれません。そんなときは，その作ったコンパイラを使って，エディタやＯＳを作ってやればいいわけです(**第11図**)。機械語で作るよりはきっと楽でしょう。

実際ちまたで評判のＣ言語は，汎用のものではなくて，もともとそうしたシステムソフトウエアを記述するために開発された言語で，実際それで書かれたシステムが，あのＵＮＩＸです。こういう言語のことを「システム記述言語」と言います。で，またちょっとへんな想像をしたでしょう，そうです。ある言語のコンパイラを記述するために，別の言語を使って書くとなんか楽そうですね。実際，ある言語のコンパイラを作るのにＢＡＳＩＣが使われたこともあります。いよいよ自前のコンパイラを，作れそうな気がしませんか？

おわりに

もうここまで来たら結論はひとつですね。もうＢＡＳＩＣだけじゃ満足できない，機械語なんて知ってても面倒くさくて書きたくない，そうかと言って高価で融通のきかない市販のコンパイラを買う気もしない，そんな日にはコンパイラを作ってしまいましょう。ま，１日でできるものではありませんけれども。

でもひょっとするとあなたはゲームのプログラムを作った方が楽しいんじゃないかなー，と思ってるかもしれません。もちろん何だって自分で作るのはホビイストにとっては面白くないはずがないのですが，特にゲームのプログラムは，作ってる過程の方が面白くて，意外と出来たゲームはつまらなかったりします。それはアイデアがないのではなくて，むしろ「結果」よりも「過程」の方が面白いということの証明でもあるのです。途中が面白くって，ついつい結果を考えるのを忘れてしまう，これがそもそもホビイストではないでしょうか。でも，ゲームプログラムを作るのは，結構単調で退屈な作業も多いものです。特にキャラクタの絵などをグラフィックツールか何かで，１ドットずつ拾っていくときのあの情けない感じといったらありませんね。

コンパイラは論理だ，論理だとしかめ面しく言ってきましたが，論理というのはとりもなおさずパズルです。知的な遊び，と言ったら偉そうに聞こえていやな人には，奥の深いロールプレイのようなものだと言えばいいでしょう。機械語のデバッグなどしていると，なんだか魔物の潜むダンジョンのアドベンチャー(！)でもしているような気分になることがあるでしょう。第２章で言ってきたような話が複雑だなあと思った人は，いよいよ謎めいた素敵な冒険の入り口に立っていると思ってみてはどうでしょうか（？）。

コンパイラみたいな複雑なソフトウエアを，自分で作ったりしている人達を筆者は何人か知っていますが，後の目的が何であれ，皆作っていちばん楽しいプログラムであるという意見では一致しています。筆者もそのうちやってみようと思っていますが，その節は今回よりも，もっとこと細かに「コンパイラを作る」話をしてみたいと思います。とりあえず今回は「コンパイラの謎」を解くためのヒントをひととおり述べたところで筆を置くことにします。

▶問：PC-8801mkIIFR/model 30の最大の弱点は？　答え：名称が長いことです。ナンチャッテ。
埼玉県・すかいほーく
【チャン，チャン！（K子）】

特別企画

人とハードのインターフェース
OS（オペレーティングシステム）基本知識とテクニック

中山　秀昭

汎用コンピュータの世界でオペレーティンク・システム（ＯＳ）という言葉が一般に使われるようになってきました。ＯＳを正確に定義することは難しいですが，コンピュータの規模の拡大にともなって発生するさまざまな問題を解決するために，経験と試行を繰り返しながら開発されてきたものであるといえます。本来ＯＳは，種々の面でコンピュータのハードウエアと利用する人との間にあって，両者の要求を吸収しながら進歩していくものでしょう。

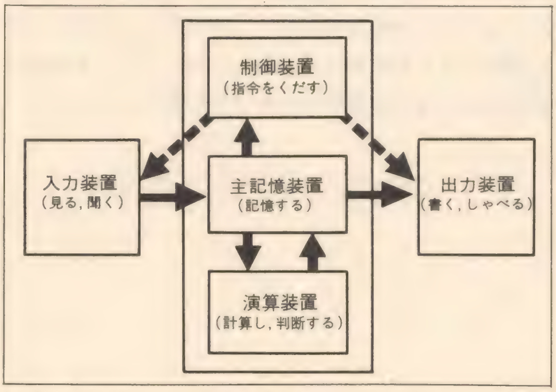
現在パーソナル・コンピュータにＯＳを塔載することが一般的になってきました。ここではパーソナル・コンピュータの世界でのＯＳの地位や役割などを見てみることにしたいと思います。

1　ＯＳとは何か

最近「ＯＳ」という言葉をよく耳にしますが，読者の皆さんはこのＯＳがどのようなものかご存知でしたか？

ＯＳはOperating System（オペレーティングシステム）の略称であり，コンピュータとしてのいちばん基本的な動作をつかさどる**プログラム**のことです。現在のコンピュータシステムの基本原理はノイマン型（プログラム内蔵方式）といわれ，万能的な機能をもつことが基本とされ，ユーザー（利用者）はその使い方の多様性，柔軟性を利用するものといえます。ＯＳはこのような汎用を目的として，コンピュータに仕事を与えてからその結果を得るまでの時間を短縮するもので，コンピュータを有効に利用するためのコントロールシステムとして誕生しました。ＯＳは人間とコンピュータのハードウエアの間にあって，その操作性（使い易さ）を向上させるとともに，ハードウエアの能力を有効に引き出す重要な役割をはたしているものといえます。

一般にコンピュータは**主記憶装置**，**演算装置**，**入力装置**，**出力装置**，および**制御装置**の５大要素（ハードウエア）により構成されます（第１図）。この基本構成はパーソナル・コンピュータでも大型汎用コンピュータでも基本的にはなんら変わりありません。しかし，このハードウエアだけはコンピュータは動きません。ソフトウエアが必要なのです。



第１図　コンピュータの基本要素

▶僕はあのＸ１turboⅡを買おうと思ってますが，ＡＶＧが少ない。どうか「ウイングマンⅡ」を出して下さい。ＰＳ・いったいいつになればパソコン買えるのだろうか・・・・
熊本県・私は科学部！そして又，生徒会副会長！

このソフトウエアがＯＳであり，コンピュータの諸資源を管理し，指示された仕事（ジョブという）の要求に応じて諸資源を割当て，処理の流れを制御するためのプログラムの集りであると考えれば良いでしょう。ここでいうコンピュータの資源とは中央処理装置や周辺装置などのハードウエア資源はもちろんのこと，プログラムやデータなどのソフトウエア資源，プログラムやデータなどのソフトウエア資源，プログラマやコンピュータ管理者までも含めていいます。

汎用コンピュータのＯＳは約30年程前にコンピュータを操作するシステムとしてはじめて登場してからほぼ４回，以下に示すような世代交代を経てきたといわれています。

①第１世代：

大型バッチ処理システムの中で開発された，プログラムを人手を介さずに連続して実行する「処理の自動化システム」

②第２世代：

オンライン処理の系列の中から発展した，複数のジョブを並列に実行して，コンピュータ資源の有効利用を行うマルチプログラミング機能を実現。

③第３世代：

多数のユーザー（利用者）があたかも自分自身の汎用コンピュータを持っているかのように，遠隔地からのコンピュータの同時使用を可能にしたＴＳＳ（タイムシェアリングシステム）の実現。

④第４世代：

現在の多次元同時処理型といわれるＯＳで，各世代の発展過程を通じ現在のＯＳ機能の基礎ともいうべき様々の概念が生まれた。

- 処理の自動化という考えからジョブという概念。
- マルチプログラミングの考えからタスクまたはプロセス概念。
- ＴＳＳの考えから仕事のスケジューリングと仮想記憶管理の概念。
- ＴＳＳとマルチプログラミングからデータ通信の概念。

このように現在，コンピュータの利用分野は著しく拡大し，各種の利用分野に適した処理を行うため，コンピュータの利用形態も高度なものが要求されてきています。その結果，

- **バッチ処理**
- **リモートバッチ処理**
- **会話型リモートバッチ処理**
- **オンラインリアルタイム処理**

といった処理形態を同時に実現するものになってきています。

パーソナル・コンピュータについて考えてみた場合でも８ビットのコンピュータでBASICを走らせ，外部記憶装置はカセット・テープレコーダという構成が主流であった時代には，BASICが一部ＯＳの役目をはたしていました。

しかし，16ビットがパーソナル・コンピュータの主流となってきた現在では，その高速性と大容量の情報処理能力を十分発揮させるために，ＯＳにその基本的な働きをまかせ，ソフトウエア開発の効率を高め，ハードウエアの違いに左右されずに同じプログラムやデータを扱える様になってきました。

さらに最近はパーソナル・コンピュータの世界でも端末として会話型でプログラムを実行するＴＳＳ，ホスト（汎用コンピュータやスーパーミニコン）と接続してデータ・エントリや情報検索を行うオンラインなどの処理形態をサポートするＯＳも開発されています。またＵＮＩＸ系のＯＳの出現により，マルチプログラミング機能も可能となり，資源の有効利用なども大型汎用機に劣らない実力を持ちはじめています。

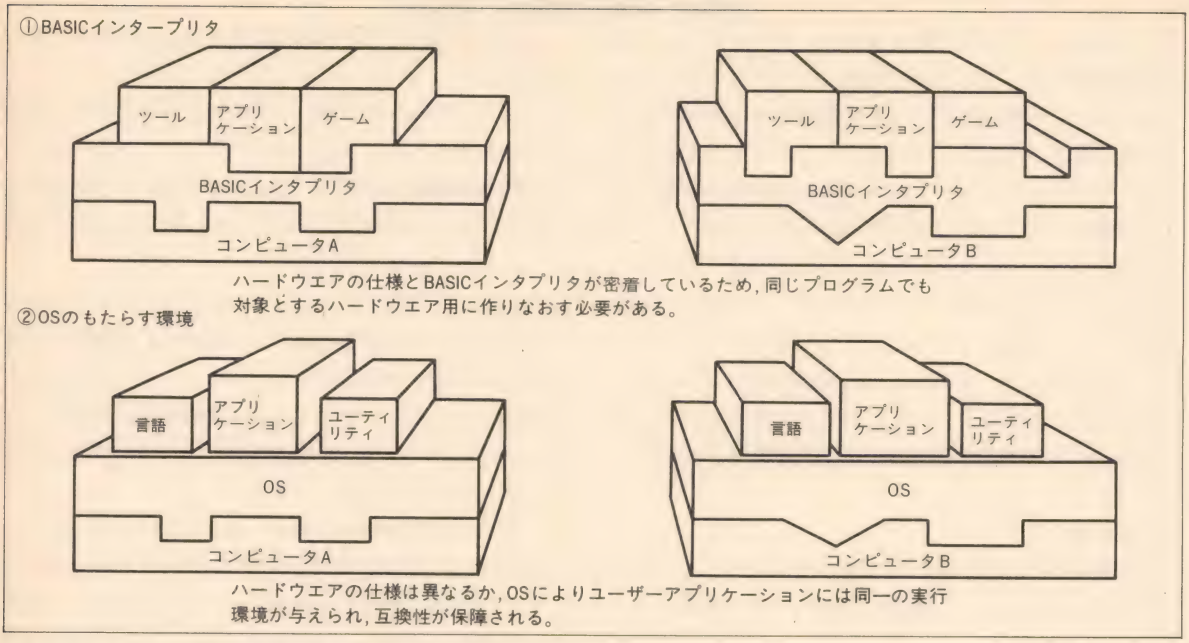
2 パーソナル・コンピュータにＯＳを使用するメリット

日本のパーソナル・コンピュータの歴史は1979年のＰＣ－８００１（日本電気）の登場から始まったといえます。そして最近の電子技術の急速な進歩を背景にパーソナル・コンピュータの活用に対する期待は高まるばかりです。

現在，パーソナル・コンピュータは，ホビー向けだけでなく，事務処理や会計処理などのデータ処理，建築計算・数値解析などの科学技術計算，ワードプロセッサ，図形やグラフィックスなどのイメージ処理といった多種多様な業務に利用されています。しかしながら，今日までのパーソナル・コンピュータのほとんどは電源投入後すぐにＢＡＳＩＣが動き出す，いわゆる「ＢＡＳＩＣインタプリタマシン」であり，必ずしもそれぞれの業務の要求に十分に対応しているとはいえません。互換性やスピードといった多くの問題をかかえているのが現状です。

ＢＡＳＩＣプログラムは各機種のハードウエアに密着したものが多く，異なったハードウエア仕様のコンピュータでは動かないことが普通です。これは利用可能なソフトウエアの範囲が限定され，各機種別にソフトウエア開発することを余儀なくさせられることを意

▶弟君のパソコンを，使わせてもらって，はや，ン年。近々（といってもいつの事か）Ｓ。ＭＺが手に入る…ハズ。パソコン小作人の地位から脱却できるっ！追記：影人はこの度，地元の大学に入る。工学部の方々，それは誰か，当ててごらん。　新潟県・影人Ver.1．φ
【パソコン地主の日は近いだッ！（Ｋ子）】



第2図　BASICインタプリタとOS

味し，ソフトウエアの充実をさまたげる原因となっていました。このような異機種間のハードウエア仕様の違いによる問題を解消するのがOSです。第2図はBASICインタプリタを中心としたシステムソフトウエアと，OSをシステムソフトウエアとして利用した場合の違いを表わしています。

OSは多くのソフトウエアとハードウエアの中間に位置し，ハードウエアに密着している部分を吸収してソフトウエアの実行環境を整備するとともに，各種高級言語の利用を可能にします。そしてさまざまな言語の特徴を活かしたソフトウエアの開発をサポートします。また，コンピュータとユーザー間のマンマシン・インターフェースの役割をも担い，ソフトウエア開発を効率よく行うための環境を提供してくれるものでもあります。

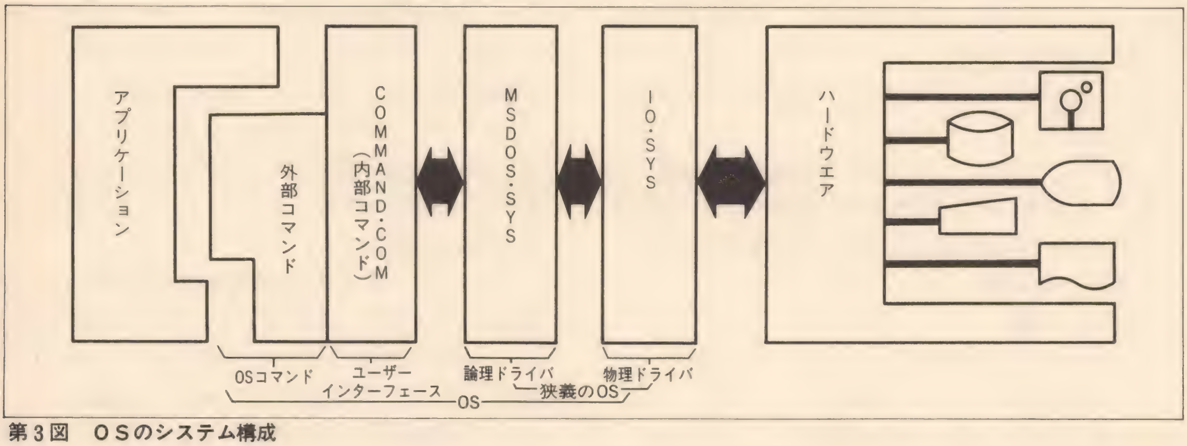
3 パーソナル・コンピュータのOSの基本機能

ここでは最近，ポピュラーになってきたMS－DOSシステムを例にとり，パーソナル・コンピュータOSの基本的な機能を紹介します。

第3図にパーソナル・コンピュータの基本的なシステム構成を示します。MS－DOSは大別すると三つのモジュールに分けられます。以下，その三つのモジュールの概要と相関関係を説明しましょう。

(1)COMMAND・COM（コマンド実行機能）

コマンド・プロセッサと呼ばれるもので，ユーザーが入力したコマンド（命令）を解析して，そのコマンドに該当する処理を実行します。このCOMMAND.



第3図　OSのシステム構成

▶5月号P 269に載せていただいた〝ALCYONE〟です。誤解されてはこまるのでいちおう書きます。私が言いたかったのは「それなりの努力をしろ！」ということです。(ゲームを作れないなら，Storyだけでも考えるとか）何も言わずに1人で努力している人もいるということを忘れないで下さい。
兵庫県・ALCYONE

COMはユーザーが頻繁に使用すると思われるコマンドをサブルーチンの形式で自分自身で含んでいます。このようなコマンドのことを**内部コマンド**といいます。これに対し，ディスク上に，ファイルとして存在するコマンドを**外部コマンド**と呼びます。

COMMAND.COMは入力されたコマンドが内部コマンドであれば，各コマンド処理ルーチンへ移り，外部コマンドであればディスクからメモリ上にロードしてから実行します。このような2種類のコマンドの組み合せで，ユーザーとのインターフェースを担っています。

(2)MSDOS・SYS（ファイル管理機能）

この「MSDOS．SYS」がMS－DOSシステムの中核をなす部分で，ファイル管理や入出力管理，さらにシステムコールの処理などを行うものです。これはCOMMAND．COMやユーザー・アプリケーションなどからのファイル入出力などの処理要求を受けて，実際の入出力処理を行う「IO．SYS（入出力制御機能）」に指令を出すものです。この機能はほとんどハードウエアに依存することなく，全てのMS－DOSシステムで共通の機能をもつプログラムです。

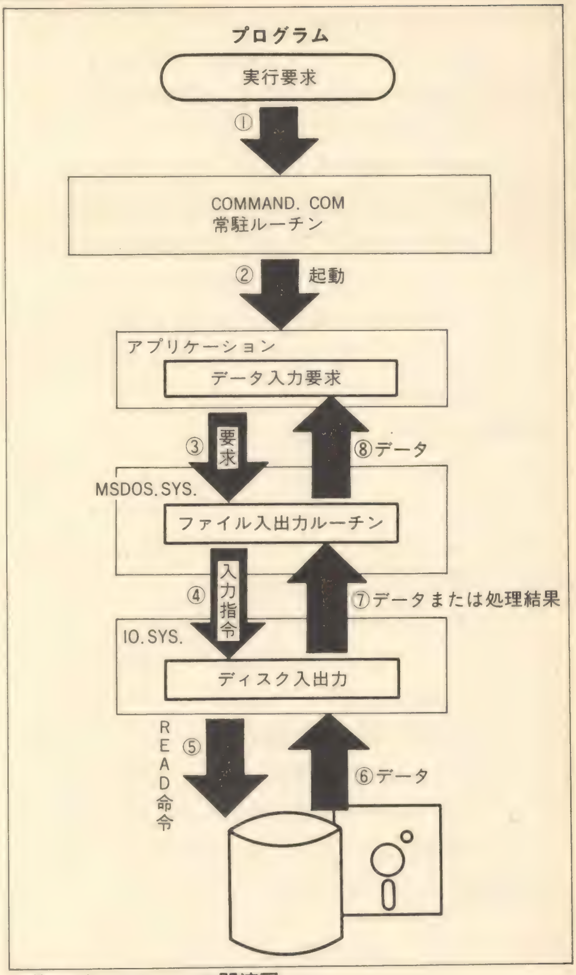
(3)IO・SYS（入出力制御機能）

この「IO．SYS」はBIOS（Basic Input Output System）と呼ばれ，MSDOS．SYSからのファイル入出力要求を受けて，実際にハードウエアを制御するプログラムです。一般にこのIO.SYSをユーザーが直接に操作する必要はなく，すべてMSDOS．SYSを介して入出力コール（BIOSコール）を行います。

入出力コールの形式は，あるドライブにセットされているディスクの特定セクタの内容を指示されたアドレスエリアに転送するといったかたちで行われます。IO．SYSはこの命令に従い，各々該当するハードウエアに指令を発し，処理結果（正常に入出力が行われたか否か，エラーの発生とその内容など）をMSDOS．SYSに返し，一連の入出力操作を行うプログラムです。この部分で各社のハードウエアの違いを吸収し，異機種間でのOSの互換性を実現しているのです。

こうした三つの基本モジュールがシステムの起動時にディスクからメモリ上に読み込まれ，以後常駐するかたちでユーザー・アプリケーションや上位モジュールにそれぞれのインターフェースを提供する仕組になっているのです。

そこで次にこの三つの基本モジュールの相関関係を考えてみることにします。第4図を参照してください。



第4図　モジュール関連図

あるプログラムの実行要求が入力されると，COMMAND．COMはファイル・ディレクトリから目的のプログラムを探し，外部コマンドとして起動をかけます。起動されたプログラムがファイルの入力を行う場合，ディスク（外部記憶装置）からのデータの読み込みをMSDOS．SYSに要求します。すると，MSDOS．SYSはその要求に従いIO．SYSに対し，物理的なデータの入力を要求します。この結果，IO．SYSは実際にディスク・ファイルよりデータを読み込み，その内容をMSDOS．SYSへ送ります。そして最終的に最初に要求を出したプログラムへ目的とするデータが送られ，そのプログラムは処理を続けることになります。

この時，IO．SYSは物理的なディスク制御表（ファイル・コントロール・ブロック：FCB）に従いブロッキング／デブロッキングなどの処理も行います。

以上がMS－DOSの基本モジュールの機能概要と相関関係です。OSの三つのパートの機能分担については理解いただけたと思いますが，MS－DOSの中核

▶はじめまして今日は。ベーマガからこちらに乗りかえました。マイコン歴の浅い僕ですがどうぞよろしくお願いします。P・S　K子さんの顔見たいな～。
埼玉県・"千原！載ったぞー"の加藤克己
【立派なM・Rメイトとしてガンバッテ下さい（K子）】

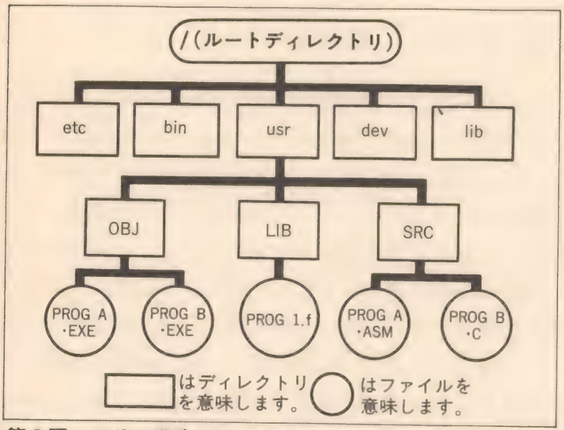
として，その大半を形成しているMSDOS．SYSの主な機能についてもう少し補足しておきます。それは**ファイル管理**と**メモリ及びプロセスの管理**です。

ファイルの管理とは，ファイルのオープン，クローズ，読み込み，書き込み，生成，削除，名称変更，属性の定義など，ファイルの取り扱い全般のことをいい，ファイル・ディレクトリの追加及び削除なども含むものです。ディスク上のファイルを取り扱う機能はパーソナル・コンピュータのOSにおけるもっとも重要な機能であり，MS－DOSシステムには次の三つの大きな特徴があります。

(1)階層化ディレクトリ構造

ディスク上のファイルはディレクトリによって管理されますが，一つのディレクトリですべてのファイルを管理するのではなく，ツリー（木）構造をした複数のディレクトリによって管理されています。

こうすることでファイルを使用目的やユーザー別などに分類して管理することを可能にし，重要なファイルに対する不用意なアクセスを防ぎ，データの保護に役立っています。第5図の例を見てください。コマンドやプログラムはOBJディレクトリの下に，ソースファイルはSRCディレクトリの下に，という様にファイルの属性別に分けておけば，多数のファイルでも管理が容易に行えるのです。



第5図　ツリー構造のディレクトリ

(2)デバイス・ファイル

MS－DOSシステムは入出力デバイスもディスク・ファイルと同様にファイルとして扱われます。各々のデバイスにデバイス名を与えることにより通常のディスク・ファイルとなんら変わりなくアクセスすることを可能にしています。出力用にNULLデバイスを指定すれば，コマンドが出力する不要メッセージをすべて捨ててしまうなどの使い勝手が実現されるのです。

(3)標準入出力と入出力切り替え

デバイスもファイルである考えると，通常であればコンソールなどのデバイスも使用する場合には**オープン**という処理が必要となりますが，MS－DOSではコンソールなどのデバイス・ファイルはシステムによってあらかじめオープンされており，自由にアクセスすることが可能になっています。これが標準入出力の考え方です。MS－DOSでは通常，コマンドは標準入力（キーボード）から入力し，標準出力（CRT）へ出力しますが，入出力の対象がすべてファイルと同格に扱われるため，標準入出力先を他のデバイスやファイルに切り替えることが可能になっています。これが入出力切り替え（I／O redirection）の考え方です。

この機能をうまく利用すると，標準出力を用いて，CRTに表示されるコマンドの出力をプリンタやディスクに出力したり，標準入力については多量の入力データをファイルとして登録しておき，手入力を軽減するなど，その利用価値は大きいものです。

メモリ及びプロセスの管理とは，CPUなどのハードウエア資源を有効に利用するところから考え出されたものです。マルチプログラミングという手法は複数のプログラムを同時に実行させ，ハード資源をあますところなく利用するという考え方から生まれました。一つのプログラムでは記憶装置や入出力装置を一時に全部使っているわけではありません。CPUの動作速度と入出力装置の動作速度の間には格差があるのが普通であり，入出力動作が完了するまでにCPUに遊び時間が生じてしまうのです。

この空き時間を他の実行待ち状態のプログラムに割り当てて実行させることにより，複数のプログラムを同時に別々のプロセスとして稼動させるのがプロセス管理です。MS－DOSはシングルユーザー，シングルタスク用のOSのため，プロセス管理としては，プログラムの起動，終了，子プロセスの終了状態のチェックを行うのみで，マルチクスク機能は，現在サポートされてはいませんが，近い将来には実現されるでしょう。

また，メモリ管理はMS－DOSで扱えるメモリ領域を割り当て，または解放することにより，プロセス間のメモリの使用領域の競合が起きないようにするためのものです。マルチクスク機能をサポートするOSの場合，プログラム，データ，スタックなどのどこか一部でも勝手に内容が変更される事態が起きると，その実行結果の正しさは保障されないし，OS自身が暴走することにもなりかねません。また，現在のMS－

▶お金のなる木がほしい。なにもかえない。でいあお。奈良県・1500で使えるゲームは88より多い
【お金を産むニワトリでもいい（K子）】

DOSのようなシングルタスク機能のみをサポートするOSであっても，メモリの少ない機種などでメモリを効率よく管理することは非常に重要な機能といえます。

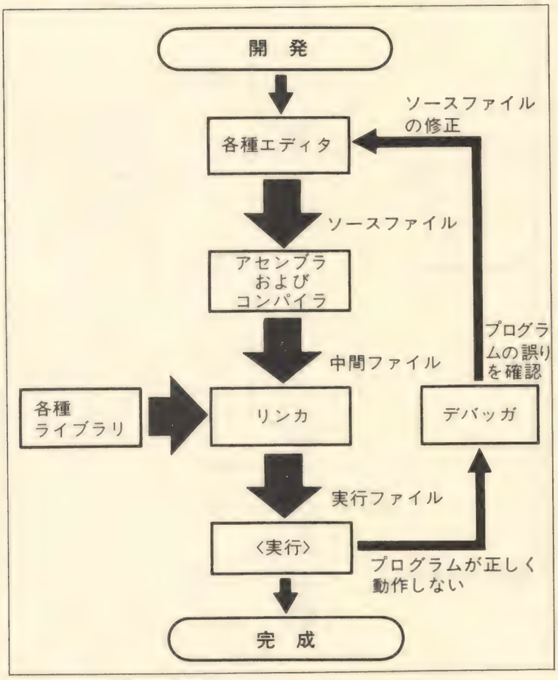
4 OSとソフトウエアの開発環境

今日，ユーザーのパーソナル・コンピュータに対する期待はますます高まり，その利用分野も幅広い領域にわたっています。しかしながら，プロセッサの性能向上，主記憶量の拡大，フロッピーディスク及び固定ディスクといった外部記憶装置の充実など急速なハードウエアの進歩の他，多様化するユーザーニーズにソフトウエアが追いついていけないのが現状です。

OSはコンピュータを管理・運営するシステム制御プログラムであるとともに，ソフトウエア開発環境を提供する役割も担っていることは先にも述べました。ソフトウエアの開発を行う場合，その生産性及び保守性の向上は重要な要件です。BASIC以外に，C言語，FORTRAN，Pascal などの高級言語によるプログラム開発を可能にする環境が必要となってきます。

一般に高級言語によるプログラム開発を行う場合，**第6図**に示すようなプログラムを作成するためのエディタやコンパイラ，リンカ及びデバッカなどのユーティリティ・ソフトが必要です。

そして，これらのユーティリティや高級言語の処理系が必要とする標準的な環境を提供するためにもOSが必要なのです。



第6図　高級言語の動作環境

OSはプログラミング環境を実現する手段として，システムコールと呼ばれるユーザーに提供されるOS内部の基本手続きと，コマンドを介在とする各種ユーティリティ・プログラム（ソフトウエアツール）群を提供しています。

(1)システムコール

システムコールは各種デバイスとの入出力やファイル操作（ファイルを作る，読み書きする，etc）などの基本的なサービスルーチンをユーザーにも利用可能な形式にして公開したものです。

システムコールにより提供される入出力サービスはデバイスのアドレスなど物理的な構成を意識する必要はなく，個々のハードウエアの具体的な情報を知らなくてもプログラムを開発可能にしています。これはOSがハードウエアに密着している部分を吸収してユーザーにその違いが感じさせないようにしているのです。

ハードウエアに関係する部分をシステムコールを処理する機能レベルより下位の機能レベルに統括し，機器構成に依存しないシステムサービスを実現しているからなのです。また，OSが同じであればシステムコールの仕様は同じであるために異なる機種間であっても，システムコールを行っている部分の互換性は保たれます。OSが提供するシステムコールは，ハードウエアを意識せず使えるシステムインターフェースとして，ソフトウエアの共通基盤を提供しているといえるのです。

(2)各種ユーティリティ群

OSは高級言語が必要とする開発を提供するソフトフトウエアソール群を用意しています。これをユーティリティーと呼び，ソースファイルを作成する**エディタ**，プログラムを機械語に変換する**アセンブラ**や**コンパイラ**，実行モジュールを作るための**リンカ**，プログラムの実行状態を監視する**デバッガ**などがあります。これらのユーティリティは通常，OSコマンド（外部コマンド）またはアプリケーションとして存在しています。

MS－DOSシステムの場合，アセンブラによるプログラム開発時に必要なユーティリティーとして次のようなものが提供されています。

・EDLIN

ソースファイルの作成や編集を行うラインエディタです。ラインエディタは，スクリーンエディタのように画面単位でカーソルを動かして編集するのではなく，

▶先日，ぼくの友人がわずか18歳という若さで亡くなりました。とってもいいやつでした。まだ信じられません。しかし，私も今年は受験生です。あいつの分までがんばるのだ。
愛知県・やめられまへんなあー
【気の毒ですね。でもペンネームがシリアスな内容を裏切っている!?（K子)】

行単位で編集を行うエディタのことです。

ラインエディタで扱うテキストは仮想の行番号が振りつけられ，編集作業はこの仮想行番号にもとづいて行われます。一つ一つの作業に対して常に行番号を指定しなければならず，スクリーンエディタに比べると手間がかかることは否定できませんが，テキスト全体に渡る処理に対し，多様なコマンドが用意されています。

・MASM

8086／88CPU 用のコードを生成するマクロアセンブラです。

・CREF

プログラムのクロス・リファレンス・リストを作成するユーティリティであり，プログラム中のすべてのシンボルがソースプログラムのどこで使用されているかを示したリストが作成されます。

・LIB

オブジェクト・ライブラリ・マネージャと呼ばれるもので，ライブラリを管理するプログラムです。ライブラリ・ファイルに対し，オブジェクトを必要に応じて挿入したり，削除したりするものです。

・LINK

オブジェクト・リンカと呼ばれ，別個に開発したオブジェクトモジュールを一つにまとめたり，ライブラリ・ファイル内より必要なオブジェクトモジュールを検索結合し，実行モジュール（EXE型式のファイルを作成するものです。オブジェクトファイルはリンクを行わなければ実行することはできません。

・EXE2BIN

EXE型式の実行モジュールをCOM型式の実行モジュールに変換するユーティリティープログラムです。COM型式のファイルはEXE 型式のファイルよりファイルサイズが小さく，ロード時間が短縮されるという利点があります。

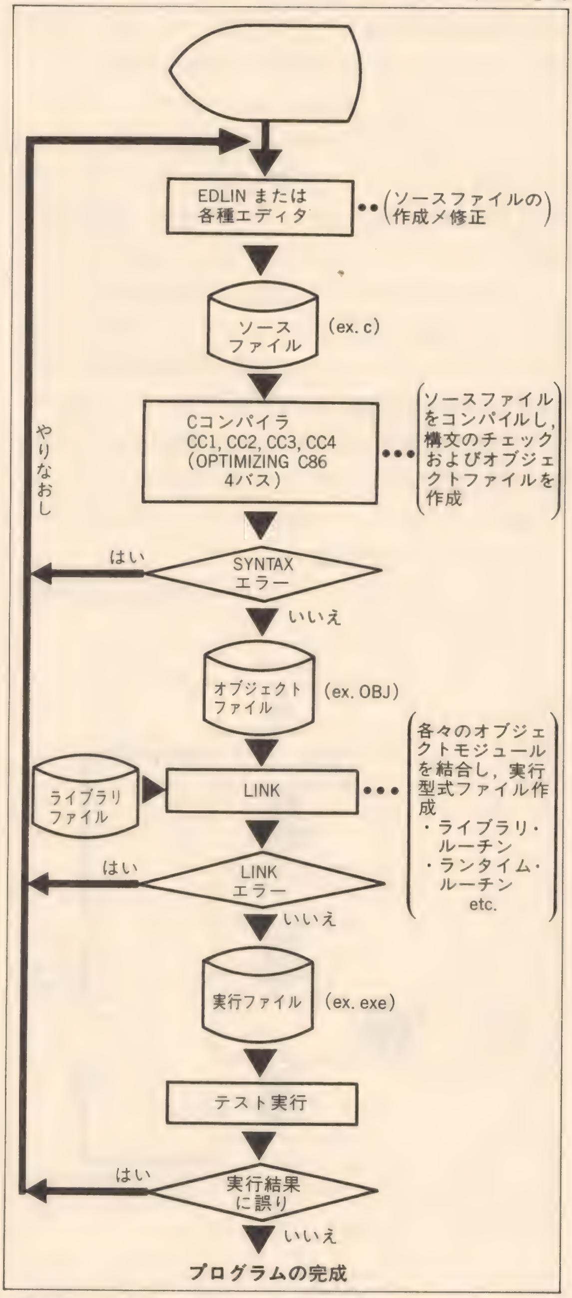
以上のようなツールがOS本体とともに開発メーカーから提供されます。さらに，開発言語（高水準言語）やテキスト・エディタは多くのソフトウエアメーカーから，使いやすく高機能なものが数多く発売されており，OS環境下のプログラム開発をより整備充実させています。

このような，OSにより提供されるシステムサービスを有効に利用してプログラム開発を行えば，その生産性や保守性を高めることができ，より効率的なソフトウエアの開発が実現できるといえましょう。

5 OS環境によるプログラム開発の実際

前節ではOSの提供するソフトウエアの開発環境について説明したが，ここではプログラム開発の実際を見ていくことにします。

プログラム開発の環境は，OSとして米国マイクロソフト社のMS－DOS，開発言語はC語語を用いることにします。C言語の処理系にもいくつかあります。が，ここではOPTIMIZING C86 Compilerを用



第7図　サンプルプログラム開発の流れ

▶けー子さん，ぼくはファミコンのHYDLIDE・SPECIALを3日で解いてしまったふとどきものですが，よろしくおねがいします!! P・Sぼくはナイコンだぁーっと!!
山口県・ぼくってどーして頭いいんだろう

【ステキなペンネームね！（K子）】

いています。

一例として作成するプログラムは，**「起動時にファイル名を指定し，テキストファイル内の英小文字を大文字に変換しながら，新しいファイルを作る」**というものです。簡単なプログラムですが，ＯＳを用いたプログラミング環境での開発の状況は理解していただけると思います。開発手順の概略は**第７図**に示したような流れになります。

(1)ソースファイルの作成

ＥＤＬＩＮまたはＭＳ－ＤＯＳ上で稼動するエディタを用いてＣ言語のソースファイルを作成します。Ｃ言語の場合，ファイル拡張子〝．Ｃ〟を持つファイルとして，今回はＥＤＬＩＮを用いて作成してみましょう。

(2)コンパイル処理

ディスク上に作成したＣのソースファイルをＣコンパイラを用いてコンパイルします。コンパイル作業でソースプログラムの構文上に誤りが発見された場合，コンパイラは処理を中止します。誤りが発見されなかったときには，〝．ＯＢＪ〟の拡張子を持つオブジェクトファイルが作成されます。

(3)リンク処理

コンパイラにより作成されたオブジェクトファイルをＬＩＮＫを使ってリンク処理し，実行可能なＥＸＥ型式（ファイル拡張子〝．ＥＸＥ〟を持つ）のファイルを作成します。このときＣ言語が持つ標準ライブラリやユーザーが任意に指定するライブラリ・ファイルを参照し，必要なオブジェクトモジュールをリンクします。リンク処理においても，必要なオブジェクトモジュールが指定されたライブラリ・ファイル上に見つからない場合などはリンクの誤りとして処理を中止します。

(4)テスト実行

リンク処理で作成された実行モジュールを実際にシステム上で動かしてみます。実行結果が期待通りのものであれば，プログラムは完成となるのです。しかしコンパイル処理やリンク処理が正しく実行されても，実行結果が期待したものとは異なる場合があります。

この場合，再びエディタを用いて，**ソースプログラムを**修正します。

それでは以上の手順に従ってプログラムを作成してみましょう。

ソースファイル作成

まず，ソースファイル〝ｅｘ．Ｃ〟をディスク上に作成するためにエディタ〝ＥＤＬＩＮ〟を起動します。ＯＳ環境下のエディタは，ＢＡＳＩＣエディタと異なり，システム起動時に自動的に動き出すものではありません。ユーティリティーとして**ディスク上に登録**されているのが通常です。ＭＳ－ＤＯＳはコマンドの入力待ちの状態では〝Ａ＞〟というプロンプトを表示し，ユーザーからのコマンド入力を待っています。

ＥＤＬＩＮを起動するには次の形式でキーボードよりコマンド入力します。

Ａ＞ＥＤＬＩＮ　〈ファイル名〉

つまり，コマンド〝ＥＤＬＩＮ〟に続いて，これから作成しようとする〝ｅｘ．Ｃ〟を入力すればよいわけです。指定されたファイル名がディレクトリに登録されていない場合には，新規ファイルとしてディレクトリ上に登録します。そして次のメッセージとプロンプト〝＊〟を表示してコマンドの入力待ちになります（ＯＳのプロンプト〝Ａ＞〟からＥＤＬＩＮのプロンプト〝＊〟に切り替わる）。

新しいファイルです

＊

これよりＥＤＬＩＮの各々のコマンドを使ってソースファイルを作っていくわけです（**第８図**）。ここではｉ（インサート），ｐ（ページ），ｅ（エンド）というコマンドの中でも基本的なものしか使っていませんが，他にも多くのコマンドが用意されています。

ソーステキストの入力及び編集が終了したら〝ｅ〟コマンドでソースファイルをディスクにセーブし，ＥＤＬＩＮを終了します。正しくディスク上にセーブされているかを確認する場合はＭＳ－ＤＯＳの**ｄｉｒ**（ディレクトリ）コマンドを使ってみるとよいでしょう（**第９図**）。

コンパイル

ソースファイルができ上りましたら，次はコンパイルです。ＯＰＴＩＭＩＺＩＮＧ　Ｃは４パス形式のコンパイラのため，ＣＣ１（Preprocessor），ＣＣ２（Parser），ＣＣ３（Code Generator），ＣＣ４（Optimizer）という四つのパスを逐次起動してコンパイルを行います。これらをいちいち手作業で実行するのはかなり面倒だといえます。そこでＭＳ－ＤＯＳのバッチ処理機能を利用して，コンパイルの一連の手順を定型処理として登録し，一括して処理すれば便利です（**第10図**）。

それではバッチファイル〝Ｃｅｘｅｃ〟を使ってコンパイルしてみましょう。通常，プログラム開発を行う場合に一度でコンパイルが成功することは，残念な

▶ザナドゥの最強キャラクターはこれ！　STR50　INT50　WIS20　DEX10　AGL50　CHR100　MGR10………STRとINTは50でいい。DEXとMGRは100で十分！（シャレではない）
茨城県・高下　雅弘

```
A>edlin b:ex.c ──────────────エディタを起動
新しいファイルです
*i
     1:*#include  <stdio.h>
     2:*#define   ERROR  -1
     3:*
     4:*main(argc,argv)
     5:*int  argc;
     6:*char argc[];        *argv[];
     7:*    {
     8:*    FILE  *pfd,*fd;
     9:*    char  buf[256],upbuf[256];
    10:*    int   i;
    11:*    if (!(pfd=fopen(argv[1],"r")))
    12:*       {
    13:*       printf(" can't open <input file> %s¥n",argv[1]);
    14:*       exit();
    15:*       }
    16:*    if (!(fd=fopen(argv[2],"r  "w")))                      新規入力
    17:*       {
    18:*       printf(" can't open <output file> %s¥n",argv[2]);
    19:*       exit();
    20:*       }
    21:*    while(fgets(buf,256,pfd)!=0)
    22:*       {
    23:*       for(i=0;i<strlen(buf)+1;i++)
    24:*          upbuf[i]=toupper(buf[i]);
    25:*       if (fputs(upbuf,fd)==ERROR)
    26:*          {
    27:*          printf(" can't write %s¥n",argv[2]);
    28:*          uplink(argv[2]);
    29:*          exit();
    30:*          }
    31:*       }
    32:*    fclose(fd);
    33:*    }
    34:*^C
─────────────────────────────────────
*26p
    26:             {
    27:             printf(" can't write %s¥n",argv[2]);
    28:             uplink(argv[2]);
    29:             exit();                                        内容表示
    30:             }
    31:          }
    32:      fclose(fd);
    33:*     }
─────────────────────────────────────
*28
    28:*            uplink(argv[2]);                               修正入力
    28:*            unlink(argv[2]);
─────────────────────────────────────
*32i
    32:*     fclose(pfd);                                          追加入力
    33:*^C
─────────────────────────────────────
*26p
    26:             {
    27:             printf(" can't write %s¥n",argv[2]);
    28:             unlink(argv[2]);
    29:             exit();                                        内容表示
    30:             }
    31:          }
    32:      fclose(pfd);
    33:      fclose(fd);
    34:*     }
─────────────────────────────────────
*e ──────────────────────エディタ終了

A>
```

第8図　ソースリストを作成

```
A>
A>dir b:ex.c

 ドライブ B: のディスクにはボリュームラベルがありません
 ディレクトリは B:¥

EX       C         748  86-04-16    1:58
         1 個のファイルがあります
  1244160 バイトが使用可能です

A>
```

第9図　dir（ディレクトリ）コマンドの実行

▶ はじめて 出しましたョ！ 仕事バッチリ。家事フツー。パソコン→かじりかけ。育児→ きびしい～！ 主人と 2人で 仲よく(?) ガタガタ，ブーブー。電気代，払えるかな？ でもおもしろいデスネ～。
奈良県・家事よりパソコンの方が 好きな主婦
【よろしく～♡（K子）】

```
A>type cexec.bat ――――――――――――バッチファイルの内容表示
echo off
:start
if not exist %1.c goto done
echo %1  の翻訳を試みますが、保証は出来ません。
cc1 %1 >%1.err
if errorlevel 1 goto done
cc2 %1 >%1.err
if errorlevel 1 goto done
cc3 %1 >%1.err                    %1は引数
if errorlevel 1 goto done         コンパイルの各パス
cc4 %1 >%1.err                    に起動をかける
if errorlevel 1 goto done
del %1.err
goto doneok
:done
echo 翻訳は失敗しました。
echo
type %1.err
goto end
:doneok
echo 翻訳に成功しました。
echo
:end

A>
```

第10図　コンパイル一連の手順をバッチ処理機能で登録

```
A>

A>cexec b:ex ――――――――――――――コンパイルのバッチ起動

A>echo off
b:ex  の翻訳を試みますが、保証は出来ません。
cc1 preprocessor 2.30A 23-MAY-1985 ―――――パス1(CC1)の開始
Copyright (c)1981,82,83,84,85 Computer Innovations Inc, ALL RIGHTS RESERVED
翻訳は失敗しました。

b:ex.c 33: unclosed ( file b:ex.c line 7 ―――――エラー発生
errors 1

A>
A>
```

第11図　コンパイルエラー発生。でも一度でコンパイルが成功することは少ない…。

```
A>cexec ex  b:ex ――――――――――――――コンパイルのバッチ起動

A>echo off
b:ex  の翻訳を試みますが、保証は出来ません。
cc1 preprocessor 2.30A 23-MAY-1985 ――――――パス1開始
Copyright (c)1981,82,83,84,85 Computer Innovations Inc, ALL RIGHTS RESERVED
cc2 parser 2.30A 23-MAY-1985 ―――――――――パス2開始
Copyright (c)1981,82,83,84,85 Computer Innovations Inc, ALL RIGHTS RESERVED
cc3 code generator 2.30A 23-MAY-1985 ――――パス3開始
Copyright (c)1981,82,83,84,85 Computer Innovations Inc, ALL RIGHTS RESERVED
cc4 optimizer 2.30A 23-MAY-1985 ――――――――パス4開始
Copyright (c)1983,84,85 Computer Innovations Inc, ALL RIGHTS RESERVED
翻訳に成功しました。


A>dir b:ex.* ―――――――――――――――"ex"の名前を持つすべてのファイル名を表示

 ドライブ B: のディスクにはボリュームラベルがありません
 ディレクトリは B:¥

EX       C        748  86-04-16   2:19
EX       OBJ      844  86-04-16   2:23 ――――コンパイルに作成された
        2 個のファイルがあります              オブジェクトファイル
  1243136 バイトが使用可能です
```

第12図　コンパイル無事終了！

がら，まずないといえます（第11図）。出力されたエラーメッセージに従ってソースファイルを修正し，再びコンパイルを行うという作業を繰り返してプログラムを完成していくわけなのです。

第12図を見てください。コンパイルが無事に終了するとオブジェクトファイル（〝ｅｘ．ｏｄｊ〞）が作成されています。

ここでｄｉｒのファイル指定の一部に〝＊〞が使われているのに気付かれたでしょうか。これは**ワイルドカード・キャラクタ**といいます。ＭＳ－ＤＯＳには任意の１文字を表わす〝？〞と，文字列を表わす〝＊〞とがあります。これは必要なファイルに関するディレクトリ情報のみを表示したり，またディレクトリ内のファイルが多くなったときや，ファイル名の一部を忘れてしまったときなどに目的のファイルを捜す場合に便利な機能です。

▶私はポールサイモンが好きです。スカボローフェアは最高です。他にサイモンが好きな人がいたらマイコンルームに投書下さい。　兵庫県・パソコンが買えない斉藤由貴のファン
【私も好き♡もの哀しくなっちゃうんだよねー（K子）】

リンク

オブジェクトファイルが作成されましたら，次はいよいよリンクです。ここでリンク処理の内容について簡単に補足しておきます。アセンブラやコンパイラで作成したいくつかの（単一の場合もある）モジュールとライブラリから参照したモジュールを結合して，実行可能なファイルを作成するのがリンク処理です。

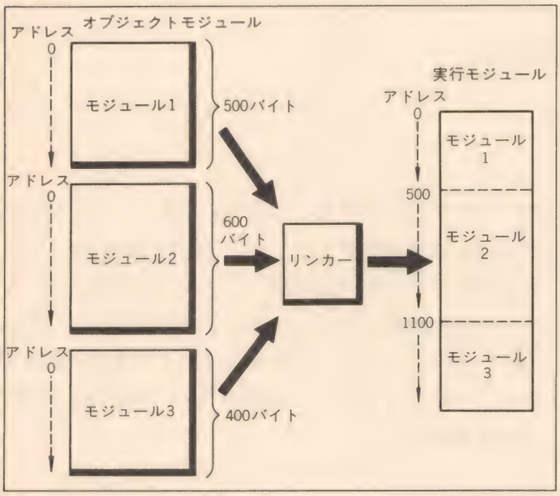
一般にプログラムを作成する場合は，一つの大きなプログラムとして作るのではなく，目的に合わせて小さな機能単位に分けて作成することが普通です。この分割された機能単位を**モジュール**と呼び，そのモジュールを組み合せてプログラムにまとめるのです。

また，このモジュールが汎用性を持って作られている場合，プログラム開発の部品として再利用することが可能となります。部品を再利用する場合の方法として，開発しようとするソースファイルの中に部品のソースを取り込んでしまう方法も考えられますが，この方法では，部品のソースも毎回コンパイルすることになり，あまり効率的とはいえません。

通常はオブジェクト・モジュールとして取り込むのが普通であり，これはコンパイルされたモジュールを部品として用いる考え方です。この場合，コンパイラなどでオブジェクト・モジュールを作るときに個々の命令には仮想の番地（相対アドレス）を与え，いわば半製品の状態にしておくのです。

そして，リンカーにより指定されたモジュールを結合するときに実際の番地（絶対アドレス）を与えて，実行可能なプログラムを作成するのです（第13図）。

それではＬＩＮＫを使った実際のリンク処理を見てみましょう。



第13図　リンク処理の概念

第14図を見てください。これはリンク処理を失敗した例です。Ｃ言語の仕様では入力出力機能は定義されておらず，標準ライブラリとしてオブジェクトライブラリの形で提供されています。プログラム〝ｅｘ．ｃ〞で使用しているｆｏｐｅｎ，ｆｇｅｔｓ，ｆｐｕｔｓ，ｐｒｉｎｔｆ，ｅｘｉｔ，ｆｃｌｏｓｅなどは標準ライブラリ内に部品として提供されています。この場合のようにリンク時にライブラリを正しく与えないとエラーが発生してしまい，実行可能なプログラムは作成されません。

それではもう１度リンクをやり直してみましょう。今後は正しくリンク処理が実行されました。ディスク上に実行可能プログラム〝ｅｘ．ｅｘｅ〞が出力されています（**第15図**）。

テスト実行

それでは早速，〝ｅｘ．ｅｘｅ〞をテスト実行してみましょう（**第16図**）。

ここでコマンドラインを注目してください。ユーザーが作ったプログラムと，ＯＳにより提供されているコマンドの使い方が同じなのです。このようにＯＳの管理下においては，ユーザーが作成したプログラムでもコマンドと同じ扱いを受け，**新たなコマンドをユーザー自身で作る**ことも可能なのです。

テスト実行の結果，このプログラムは正しく動作していることが確認され，一つのプログラムが完成しました。テスト実行の結果が意図したものでなければ，ソースプログラムの誤りを捜し，再度，エディタによる修正からやり直すことになります。

リダイレクションとパイプ

プログラム開発に直接，役に立つ機能ではありませんが，ＭＳ－ＤＯＳの数多い機能の中で，プログラムを設計するときに知っていても損のない機能を一部紹介しておきましょう。

・リダイレクション機能

リダイレクションは，各コマンドに対する入出力を他のデバイスやファイルに任意に変更する機能です。ＭＳ－ＤＯＳでは入出力は標準入力，標準出力と呼ばれる，いわば仮想のファイルとみなしているのが基本です。**第17図**を見てください。

このプログラムは入力データはキーボード(標準入力)から受けとり，英大文字を小文字に変換したのち，ＣＲＴ(標準出力)に表示するというものです。そして，さらにコマンドの後に〝<〞と〝>〞記号を付け，**ｅｘ１**プログラムの

▶のせてくれよ。友達じゃないか！な，Ｋ子。
【なれなれしいやっちゃなー（Ｋ子)】
和歌山県・愛徳の中間と加藤だ！

```
A>
A>link ─────────────── リンカの起動

Microsoft 8086 Object Linker
Version 3.01 (C) Copyright Microsoft Corp 1983, 1984, 1985

Object Modules [.OBJ]: b:ex
Run File [A:EX.EXE]: b:ex
List File [NUL.MAP]:
Libraries [.LIB]: ──────────── 標準ライブラリの指定を忘れてしまった
Warning: no stack segment

Unresolved externals:

STDOUT in file(s):
 B:EX.OBJ(EX)
STDIN in file(s):
 B:EX.OBJ(EX)
STRLEN in file(s):
 B:EX.OBJ(EX)
$MAIN in file(s):
 B:EX.OBJ(EX)
FOPEN in file(s):
 B:EX.OBJ(EX)
EXIT in file(s):
 B:EX.OBJ(EX)
FPUTS in file(s):                      } リンカのエラー内容
 B:EX.OBJ(EX)
FCLOSE in file(s):
 B:EX.OBJ(EX)
TOUPPER in file(s):
 B:EX.OBJ(EX)
PRINTF in file(s):
 B:EX.OBJ(EX)
STDERR in file(s):
 B:EX.OBJ(EX)
FGETS in file(s):
 B:EX.OBJ(EX)
UNLINK in file(s):
 B:EX.OBJ(EX)

There were 13 errors detected

A>
```

第14図　リンク処理失敗の例

```
A>

A>link ──────────────── リンカ起動

Microsoft 8086 Object Linker
Version 3.01 (C) Copyright Microsoft Corp 1983, 1984, 1985

Object Modules [.OBJ]: b:ex ────── オブジェクトモジュール名
Run File [A:EX.EXE]: b:ex ──────── 実行モジュール名
List File [NUL.MAP]:
Libraries [.LIB]: c86b2s ───────── 標準ライブラリ名

A>dir b:ex.*

 ドライブ B: のディスクにはボリュームラベルがありません
 ディレクトリは B:¥

EX       C        810   86-04-14   10:17
EX       OBJ     1083   86-04-14   10:18
EX       EXE    14590   86-04-16    2:37 ────── リンクの成功により
        3 個のファイルがあります                   実行モジュールが
  1212416 バイトが使用可能です                     作成されている

A>
```

第15図　リンク処理完了

```
A>
A>b:ex b:exl.c b:exlout.c ──────── exl.Cファイルの小文字を大文字に変換し,
                                   exlout.cというファイルを作成
A>tu ype b:exl.c
#include  <stdio.h>
main()
    {
    char str[1000];
    int  i;

    while(1)
        {
        scanf("%s",str);
        for (i=0;i<=strlen(str);i++)           } 入力ファイルの内容
            str[i]=tolower(str[i]);
        printf("%s¥n",str);
        if  (strncmp(str,"end",3)==NULL)
            break;
        }
    }
A>
A>type b:exlout.c
#INCLUDE  <STDIO.H>
MAIN()
    {
    CHAR STR[1000];
    INT  I;

    WHILE(1)
        {
        SCANF("%S",STR);                        } 出力ファイルの内容
        FOR (I=0;I<=STRLEN(STR);I++)
            STR[I]=TOLOWER(STR[I]);
        PRINTF("%S¥N",STR);
        IF  (STRNCMP(STR,"END",3)==NULL)
            BREAK;
        }
    }
A>
```

第16図　テスト実行

```
A>
A>type b:exl.c ────────── 大文字を小文字に変換する
#include  <stdio.h>           プログラムの内容を表示
main()
    {
    char str[1000];
    int  i;

    while(1)
        {
        scanf("%s",str); ──────────── 標準入力からデータ入力
        for (i=0;i<=strlen(str);i++)
            str[i]=tolower(str[i]);
        printf("%s¥n",str); ───────── 標準出力にデータを表示
        if  (strncmp(str,"end",3)==NULL)
            break;
        }
    }
A>
A>b:exl < b:data > b:conv ──────── リダイレクション指定で起動

A>type b:data
ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTUV                 } 標準入力にリダイレクション
1234567890                    したファイルの内容
abcdefghijk
end

A>type b:conv
abcdefghijk
lmnopqrstuv                 } 標準出力をリダイレクション
1234567890                    したファイルの内容
abcdefghijk
end

A>
```

第17図　リダイレクション機能

入出力を標準入出力からディスク上のファイルに変更したことを示しています。このようにリダイレクション機能をうまく利用することにより，プログラム自体は単純な機能であっても，その用途を広げることが可能になります。

・**パイプ**

パイプ機能はリダイレクションの概念の延長といえます。その機能は記号〝|〞でコマンドを連結することにより，コマンドの標準出力を後に続くコマンドの標準入力に結合する働きを持っています。このパイプ機能を利用すると，単純な機能しかもっていないコマンドを組み合わせることにより簡単なプログラムを作成するのと同じような作業が行えます。第18図にリダイレクションとパイプの機能を使った例を示しておきます。

以上，ＯＳの環境下におけるプログラム開発例を説明してきましたが，ＯＳにより提供されるプログラミング環境について理解していただけたでしょうか。もっともここで紹介したＯＳの機能はほんの一部であり，本来はまだまだ多くの有効な機能を提供しています。

▶コンピュータ歴２年昔より視力上がって両目2.0他に私みたいな人いますか？　Ｐ・Ｓ 明日第２種受けます（全然勉強していないのであきらめています）　愛知県・Computer No.6
【視力を半分わけてほしい（Ｋ子)】

```
A>
A>type b:conv
abcdefghijk
lmnopqrstuv
1234567890         入力ファイルの内容
abcdefghijk
end

A>b:ex b:conv b:tempf ―――――― 小文字大文字変換プログラムの起動
                                  tempfというファイルを作成
A>type b:tempf
ABCDEFGHIJK
LMNOPQRSTUV
1234567890         大文字小文字変換プログラムにより
ABCDEFGHIJK        作成されたファイルの内容
END

A>type b:tempf | b:ex1 >> b:tempf ――tempfファイルの内容を大文字から
                                      小文字に変換し，再びtempfに追加。
A>type b:tempf                        リダイレクションとパイプの機能を
ABCDEFGHIJK                           利用している。
LMNOPQRSTUV
1234567890
ABCDEFGHIJK
END                最終的なtempfの内容
abcdefghijk
lmnopqrstuv
1234567890
abcdefghijk
end

A>
```

第18図　リダイレクションとパイプの機能の使用例

6 パソコンOSの種類と特徴

パーソナル・コンピュータの最初のOSは8ビットマシン用のCP／Mですが，ここでは，ビジネス用として活躍の場を広げている16ビットパーソナル・コンピュータのOSについて見ていくことにします。

16ビットパーソナル・コンピュータを対象とした汎用OSの普及は1981年から始まったといわれます。サポートするCPUは当時の主流であったIntel社の8086／8088マイクロプロッサ（86系）でしたし，現在でも16ビットパーソナル・コンピュータの主流を占めています。これらのパーソナル・コンピュータのほとんどはOSとして米マイクロソフト社のMS－DOSか，米デジタルリサーチ社のCP／M－86を標準として装備しているか，提供可能であるため，このどちらかが16ビットパーソナル・コンピュータの標準OSの地位を確保するであろうと考えられていました。

もともとMS－DOSは米IBM社が16ビットパーソナル・コンピュータの市場に参入するに当って，IBM・PCに搭載するために，米マイクロソフト社に依頼して開発したものです。これはCP／M－86互換OSをベースにして開発されました。これにより，マイクロソフト社もオペレーティング・システムの市場に乗り出すことになったわけです。以来，CP／M系とMS－DOS系のOSの競争が始まったといえます。しかし，最近の動向をみてみると，IBM・PCの急速な市場への普及にともない，IBM・PCとの互換性を目的にしたMS－DOS搭載のパーソナル・コンピュータが多く発表され，米国ではMS－DOSが標準OSとしての地位を固めた状況です。日本においてもMS－DOSを提供する機種が多くなっており，標準OSとしての広がりをみせています。

今日のパーソナル・コンピュータ時代を築くベースになった8ビットパーソナル・コンピュータで最も多く使われているOSはCP／M－80（80系マイクロプロセッサ用）です。しかし，国産の8ビットパーソナル・コンピュータはスタンドアロン型BASICを採用している場合が多く，BASICが基本的なOSの機能を含んでいるために普及が進んでいません。

また，80系以外のプロセッサを使用したパソコン用のOSであるOS－9やFLEXも，パソコンの普及台数の関係からあまり一般的になっていないのが現状です。

おわりに

16ビット系のパーソナル・コンピュータのOSは汎用コンピュータのOSと同様に，機能の増強と肥大化の道をたどり始めているように見えます。OSは利用ユーザーに多くの便宜を与えていますが，ユーザー側も，より使いやすく，より親しみやすいパーソナル・コンピュータを求めてやまないわけです。コンピュータの利用範囲の拡大は急であり，コンピュータ利用システムの形態及び，規模の予測は難しいといえます，OSの発展はまだ多くの変転が予想され，今後の動向に注目していかなければなりません。

参考文献

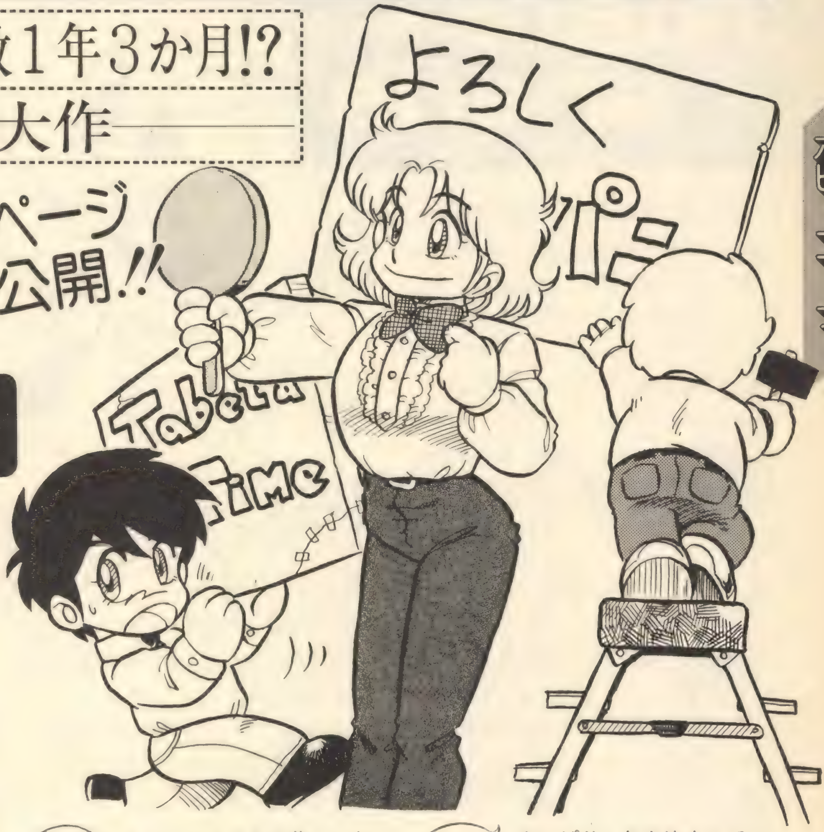
1. アスキー出版局編「標準MS－DOSハンドブック」，アスキー，1984年
2. Optimizing C86 User's Manual，Computer Inovation Inc.，1983年
3. 浅野理森，「CP／M活用大事典」，ラジオ技術社，1985年
4. 石田晴久ほか，「パソコン言語学」，アスキー，1984年

▶このハガキですが，たてをよこにしたのは，とてもいいとは，おもいますが，「県名」のところの余白がどうしてこんなにいるのでしょうか？　兵庫県・あかしや　さんま
【深く追求しないように！（K子）】

よろしくカンパニー

構想10年製作日数1年3か月!?
――超娯楽大作――

マイコン誌の叛逆ページ
近日公開!!



予告篇

いよいよ来月からスタートする超特大新企画。名付けて**「よろしくカンパニー」**。さて，今回はそのスタート前の予告篇，創刊0号です。

うーん,「よろしくカンパニー」ねェ……。どうしてこんなタイトルを付けたの？

タイトルを考える時，一番重点を置いたのが「略して呼びやすくする」ってことだったんだ。

それから参加者が増えるからワールドとかクラブとか，とにかくグループみたいな意味を持たせたかった。

で，よろしくカンパニーになったのね。でも略して何て呼べばいいの？

書く時は「Y－COM」と書いて「ようかん」と呼んでほしいね。

ヨウカン？

そ，羊羹さ。

前がT-Time(お茶の時間)だったから，今度はお茶菓子の羊羹。

うーん，イマイチ苦しいなぁ……。でも，それだったら「イモくさいよろしくカンパニー」でもよかったんじゃないの？

そうするとイモ羊羹になるわけだ。ま，そういうタイトルでもいいんだけど，そこまでやっちゃうときっとお上からのおたっしで創刊号が最終回になるだろうね。

一応タイトルの由来はわかったけど，どんな内容になるの？　一説によると「T-Timeと大して変わらない」っていう話だったけど。

い，いや，そんな事は無いけど……ゲーム紹介が中心だから少しは同じ所もあるかもしれないけど……いや，多分新しくなるとは思うけど……。

やっぱり，何も決まっていないんだ。

ムムッするどい指摘！

本当は，担当さんに口どめされているんだけど，ええーいしゃべっちゃえ。

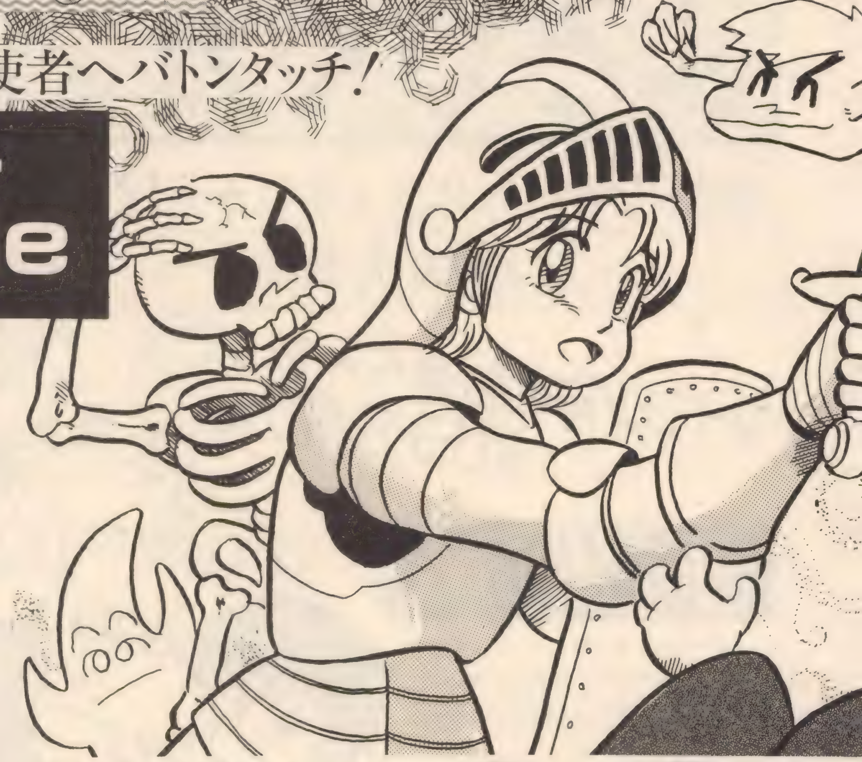
- ○塚越一雄さんの「ゲームのためのランゲージ」(不定期)
- ○高橋雄一さんの「パソコンサンデー活用研究」
- ○中村雅実（迎夢狼慢）くんの「今月のBEST　Soft」
- ○Kimcoくんの「GAME　MUSICアラカルト」
- ○月刊マイコン初，グルメ必読の「電気の街はグルメする」

エトセトラ。T-Time同様の御愛顧をお願いします。

▶私の夢はMZ－1500を究極まで育てあげることなのだ。周辺機器全部つなげて某誌のFM音源ボードをつけて「MZ－1500究極の会」をひらくのだ。実現するかな…。　新潟県・しゅんえい

狼男から地獄の使者へバトンタッチ!

Night-shade
ナイトシェード



新企画になればゲーム紹介が無くなるのでは——と安心していたみなさん，残念でした。タイトルは変わってもしっかりあるんですよ。で，その0回目がこの「ナイトシェード」。あのナイトロアーと同じアッシュビーの作品です。

おーい，松田。日本デクスタからまたイギリス製ゲームが来てるぞ。

知ってるよ。

今度は3D斜め移動に加えてスクロールまでするし，迷路も600ブロックもあるんだってさ。

知ってるってば!ナイトシェードだろ。

どうしたんだ？ 今回はずい分機嫌が悪いな。

いいか，たとえばメフィウスみたいな3部作アドベンチャーゲームがあったとする。そして，その第1部を発売と同時に手に入れたとする。連日連夜ぶっ通しでプレイしたとする。ところがどんなにがんばっても解けなくて，そうこうしている間に第2部が発売されたとしたらどう思う？

うーん，そりゃまあ面白くないよな……あ，お前，ひょっとして？

そうだよ，ナイトロアーが終っていないんだ。

へーっ!僕なんかあれからすぐクリアしたぜ。あれで苦戦しているようではナイトシェードは絶対に無理だな。

そんなに思いっきり言い切れるほど難しいのか？

▲家に入ると室内が透ける。浮遊している機雷のような物体は敵ではなく，取るとプレイヤーの武器になる。

▲武器を取ると画面左のストッカーに入れられる。上から順に発射されるので間違わないように。

▲一定時間足が速くなるジェットブーツとダメージから立ち直らせてくれるポーション。ランダムで出現する。

まあね。プレイヤーの目的は4人の地獄の使者に乗っ取られたナイトシェードの町を奪回することにあるんだけど，十数種類もいてその内のザコを除く8種の敵には有効な武器が1対1対応で決まっているんだ。

え？どういうこと？

たとえばゴーストにはバイブルを投げつけて倒すんだけど，他の敵にバイブルを投げたとしてもまるっきり効果がないんだ。それどころか武器を間違うと敵が変身したり分身したりすることもある。

▶このごろ，ストレスがたまって買っている本のプレゼント，おたよりなどを出しまくっています。この病気をなおすためK子さん，いやK子女王どうかのせて…う…ばた。
宮城県・これでストレスがとれる

【ストレス解消した？（K子)】

▲敵は10種類以上。ザコを除けば倒せる武器は1対1対応なのでストックの仕方が問題になる。

でもそれは気を付けてプレイすれば別に問題にはならないだろう。

ま，そうなんだけどね。でも地獄の使者を倒せる武器は600ブロックからなる迷路の中にたった四つしかないんだ。これは探し出すだけでも大変なことだぜ。

うーん。どうもピンとこないな。

いいか，たとえば600軒のコテージがあったとする。その内の4軒に鈴木富美子と山野辺礼子と西由美子と高桑香がいるとする。残り596軒には野郎がいて，下手をするとドツかれるとする。で，とにかくその4人を探し出さなくてはならないとしたらどう思う？

そりゃあ，エラく大変だ。でも礼子ちゃんのいる所ならすぐ分かると思うよ。

え，どうして？

納豆かギョウザのにおいがするコテージを見つけりゃいいんだ。

……。

MSX(16KB)/5,700円(ROM)
日本デクスタ㈱　03(255)9761

インフォメーション

アフターケア

●PACMAN for PC-8001mkII/'84 マイコン8月号

PC-8001mkII用のPACMANは，'84 8月号に掲載されたのですが，どういうわけか問い合わせが今だ後を断ちません。そのうちの大半は「マシン語は間違いなく打ち込んであるのに，動かしてみるとドットを食べても点が上がらないし，フルーツターゲットも出て来ない。それに全てのドットを食べても1面クリアにならない。ただし，パワーエサを食べれば敵はイジケる」という内容なんですが，この原因は単純なミスです。BASIC部分の迷路のPRINT文内のドットを間違って打ち込んでいるからです。このドットは，キーボードをカナモードにして，SHIFT＋・です。・ではありません。

●キャラクターエディタRERU for Super MZ/別冊Super MZ 活用研究

標準のメモリで入力すると，まれにメモリ不足によるエラーを生じます。NEW ON 0とNEW ON 3でフリーエリアを拡げて使用して下さい。

T-Time最終回プレゼントクイズ正解発表!

応募ハガキの中に「今回のプレゼントは全問正解者にくれるんですか？それとも全問不正解者にくれるんですか？」といった内容のものがありましたが，そんなもん正解者にあげるに決まっているじゃないかっ！　と，言い切れないのがつらい。何せ今までずーっといいかげんにやっていたからね。うん。とにかく全問正解者へのプレゼントです。

Q1　T-Timeは計何回を数えたでしょうか？

正解は③の11回。5月号をよく読めば分かります。

Q2　タベタ君の最も尊敬するアーティストは？

これは③の佐野元春。担当さんと同い年というのもヒントになっていますが，だいたい小泉今日子も三波春夫もアーティストではありません。

Q3　Super MZのユーザーが買わないとあの世に行っても後悔するものは？

言わずと知れた③のSuper MZ 活用研究が正解。早く第二版を出したいっ！

▶じょ～～～～～～～～～～だんじゃないよォッ!!!!ったく。え？　5月号184ページに誤植だあっ!!!!　さあ，どこでしょう？
東京都・ジャイアント・パパ
【えー，ウッソー，ホントォ～？（K子）】

こちら編集支部

予告篇

次号より装いも新たにスタートする「こちら編集支部」。読者のみなさんのお便りで作っていくページです。すなわち，みなさんのお便りが１枚もこないとなくなってしまう恐ろしいページなのです。

そんなことがないように再度，募集事項を紹介しておきます。

こちら編集支部 募集事項

①ゲームソフト㊙情報局

ゲームの裏ワザ，隠れコマンド，隠れキャラ等のレポートから作られるコーナーです。ただしパソコン用ゲームソフトに限ります。

②おらが故郷のマイコンショップ

みなさんの近所のマイコンショップを紹介してください。「マイコン誌に紹介してあげるから，このゲームソフト安くしてくれない」なんてことも可能かも。

③月刊マイコン販促活動

担当さんを出世させるための企画です。人の迷惑にならない，ユニークな販促活動を展開してください。別名「3030作戦」(「担当さんの30歳の年に月刊マイコン30万部突破記念パーティを全国支部長，支部員と帝国ホテルでハヤシライスを食べながら祝う作戦」の略)

④その他

質問，イチャモン，ファンレター，イラスト，プレゼント？，何でも結構です。

以上の様なお便りをお待ちしています。

月刊マイコン編集部「こちら編集支部」係

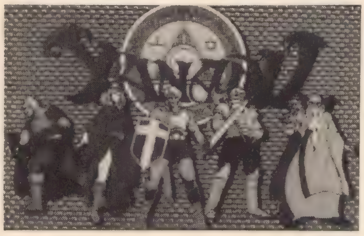
までドシドシお送り下さい。掲載された方には栄光のヒラ支部員の肩書きと，県別支部員番号が送られます。

初代編集支部長 残り４名募集中

６月号で決定の編集支部長は，鳥取県の中村雅実くんと鹿児島県の上園洋介くんです。残り４支部（山梨県，滋賀県，高知県，沖縄県）のみなさん，

ゲームソフト㊙情報局

「こちら編集支部」のなかでも一番役立つこのコーナー，恥ずかしがらずに，ちょっとした発見でもおハガキをお送り下さい。

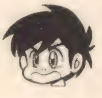


それじゃあ，ちょっとしたお話を一つ

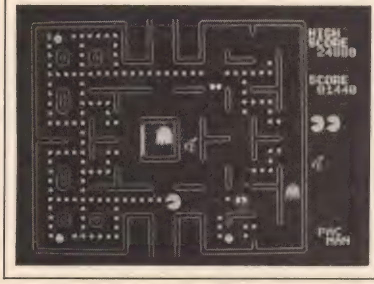
- SQUARE→Denyuu—sya
- BOTHTEC→EGGY
- XTAL SOFT→DOKU!!
- dBSOFT→FLAPPY
- TECHNO POLICE→短時間，飛んだりもぐったりできる。

これはザナドゥ（X I 版）をやり始める時，名前入力でこのような名前を入れるとこうなります。たったそれだけのことです。こんなことを裏技などと言ってしまっては恐れおおいのですがT-Timeに書いてあったのでつい出してしまいました。

群馬県支部長　斉藤恵彦



ザナドゥは機種によって裏ワザも変わるそうです。誰か機種別裏ワザ一覧表を作って送って下さい。



▶ゲゲッ！T-Timeが終ってしまった……。多部田はどうでもいいが，富美ちゃんまでが？　ああ，富美ちゃん。僕はこれからどうすればいいのだろう。独りの夜は，誰があたためてくれるっていうんだい……

東京都・こりゃ没かな　へヘッ

【タベタ君に殺されるぞぉー（K子)】

よろしくカンパニー

もっとがんばっておもしろいハガキを送ってください（7月号では全国支部長が決定することを期待しています)。

なお，支部長の方は，①～④のレポートでもかまわないのですが，この他に支部長の特権として，全国支部長が選ぶゲームソフト月間ベスト10に参加し，さらに目立つことができます。愛読者カードに支部長のお勧めソフトのタイトルとメーカーを五つ書いて送って下さい。集計して毎月の月間ベスト10を決定します。

またまたざんげ

先月号のT-TIME，最終回だったのに，会話の顔のイラストは間違えるわ，誤字，脱字が目につくわ，とどめは，愛媛県，茨城県，新潟県，山口県の支部長の名前を間違うわ（土居さん，大嶋さん，伊藤さん，壹岐さんどうもスミマセンでした)，と散々な終り方をしてしまいました。ここに深くお詫びするとともに，二度とこのようなことのないよう担当さんともども鬼の編集長に誓いますので，何卒お許しの程をよろしくお願いいたします。

Tantou-TIME

★担当さんの㊙日記帳

○月×日

朝のミーティングで編集長より「6月号は連休進行のためいつものような最後の追い込みは通用しない」と名指しではなかったが，私への励ましのお言葉をいただいた。ウーン，期待される人間像！

○月△日

明日からがんばろうと，近所の飲み屋にいくとチャーさんがいた（知ってる？)。30過ぎのオジサングループは恥ずかしげもなくサインをお願いしてしまった。しかし原稿用紙にサインをお願いするのは，やめた方がいいですよ「ラ製の編集長！」

○月□日

合コン，合ハイと大忙がし？の多部田くんと新企画の打ち合わせを行う。原稿料が予定どおり入らず，新入生(もちろん女子大生)とのディスコフィーバーを中止せざるをえなかった彼はヘタな冗談を一つも言わず帰っていった。(ゴメンナサイ)

○月○日

T－Time最終回に対する読者からの怒りのハガキが殺到する。中でも私に対する「死ね」「バカ」「マヌケ」「よくやった」？の声が多かった。ウーン，今後は「ダンプ担当」と改名して悪役の道を歩もうかと思案中である。

×月×日

こちら編集支部のページでアキができ，急拠穴うめ原稿を書くことになった。「MS－DOS3.1にみるNECとマイクロソフトの関係」か「激突！ファミコン雑誌対パソコン雑誌」でも書こうかと思ったのに……。

☎ MZ-2200カラーモニタ用パックマンで2面クリアーするとスモールパックマンの出るデモがありますが，このデモに入る前にスペースキーを押す（つまり，あとドットが2，3個になったときにスペースキーを押しながら面クリする)。

すると，何か英語で書いてある……違いますねー。おや？ 下に何か英語で書いてある……うっふっふ。このゲームの作者のラブレターのよーですね～。ムフフぐりぐり，これは一見の価値ありですな。ねえ，多部田さんに松田さん。

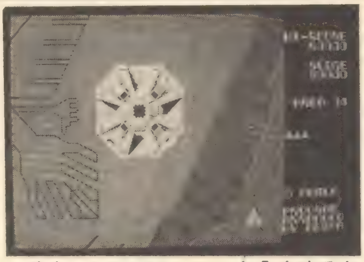
愛媛県支部長　土居政史

あ，とうとう見つかってしまいましたか。でも実はこれ，MZ-2000版に限らずPC-8801/mkII版，PC-8001mkII版，PC-8801mkIISR版，PC-8001mkII SR版，Super MZ版のいずれでも出るんです。で，これも機種によって相手が変わっているので，機種別相手表でも作ってみて下さい。

☎ X1版のゼビウスでベスト5の登録の時に

ASCII
LOGIN
MSX
I／O

と入力すると全てDEMPAに変わる



また，MAKENAIと入力するとその後のプレイで不死身になります。

熊本県支部長　森田隆利

そう言えば確かにこういう機能もありましたね。でも，Super MZ版はそれ以上の謎が隠されています。広告にも隠れキャラが出ていた事に気付きました。

▶久しぶりに，ギャプラスやって400万までいったけど疲れたので，持ち機を全部自殺させてしまいました。うますぎるのもしんどいですね。

愛知県・ホープ

【まーッ，キザな捨てゼリフッ！（K子)】

好評連載！

今月もタコはやります！

ゲームメイキングQ&A

Running Octopus・FORESIGHT企画部 藤本 健

Vol.10

RUNNING OCTOPUSも少しずつ有名になってきましたネ。代表者(3人それぞれ，自分が代表だと思っている……）の藤本です。

5月号がうちに届いて，「ゲーム・メイキング・Q＆A」のところを開いてみて，大笑いしてしまいました。イラストが全く変ってしまいましたネ／どちらかというと，前のイラストの顔に自分では近いように思いますが，今度の顔，とてもかわいくていいですネ。とても気に入ってしまいました。(可愛すぎたかも!?————K子)

その後で，石川君の「Z－80マシン語講座」を見て，またまた大笑い／

あちらのイメージもメチャメチャに変ってしまいましたネ。前の顔は，何か太っていて，ムッとしていて筋肉モリモリの変なやつでしたが，今度はまた，おもしろいですネ／レディーさんもあの美人のイメージから軽〜くなっちゃって／

このように，イメージ・チェンジがイラストとレイアウトの面でされましたが，内容が今ひとつ変化に欠けているんですよネ。そこで，マイコン・ルームじゃないけど，みなさんからの声をのせるコーナーを作ってみようかナ，と思っているのですが，どうでしょうか？ハガキが集まらなければ，この企画もすぐにボツになります……。また，最近，私の手元にくる質問のハガキやマイコン・ルームなどを読んでいるとRUNNING OCTOPUSに入りたいという声があります。我々3人もそのことについて多少考えてはいるのですが，入っていただいても目的が無ければ意味が無いですから，もしRUNNING OCTOPUSに入ったら，こんなことがしたいという意見があったら，それも送ってください。もし，いいアイデアがあったらメンバー募集をするかもしれませんヨ.〃

なお，こういった意見もすべて，例の愛読者カードに書いて，Q＆Aの所に丸をして，そのそばにできれば“ゲーム・メイキング”と書いて送ってください。もちろん，普通の官製ハガキでも封書でも構いません。

ところで少し古い話になりますが，みなさんはハレー彗星を見ましたか？私は細川君ともう一人別の友達と地球最接近の2日前の夜中に三浦半島まで行って見てきました。まあ，見えたとはいっても，ぼわっとした小さな雲のようで尾も今ひとつでした。みなさんの見たハレーはどうだったのでしょうか？

と，前置きはこんなもんにして，本題に入っていきましょう。

—— ○ —— ○ —— ○ ——

▶▶・・・早送りです。みなさんも遊びませう。
【巻き戻しはできないだろ～（K子)】　兵庫県・らっきょ3145号るんるん

まず，Q＆Aの前に3月号の「太った文字」に対する投稿が二つ届いたので，ここで紹介します。

読者く〜んのちょっと言わせて！「カッコイイ文字」編 PART1

3月号の星野栄一さんの言っていたORを使う方法を紹介します。このORを使う方法はMSXの場合，昨年の9月号（ゲーム・メイキングQ＆Aがはじまった号）の渡部潤一さんのプログラム中にあり，またどういう仕組みかも載っていたので，ここにそのプログラムと説明文をそのまま抜き出してみます。

＝PROGRAM＝

```
FOR I=264 TO 751:A=PEEK(&H1BBF+I):B=A OR A¥2 OR A¥4:VPOKE I,B:NEXT
```

＝説明文＝

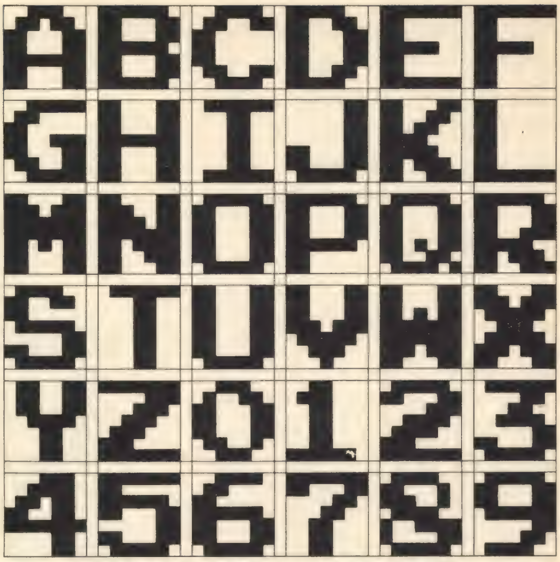
これは文字を1ドットずつずらして三つ重ねた様になるようキャラクタ・ジェネレータを書き替えているのです。

また，ゲームセンターのゲームとほとんど同じ文字もデザインしたので参考にしてみてください。（第1図）

MSXやJR－200の様にキャラクタ・ジェネレータに直接書き込みができる機種であれば，キャラ・ジェネにこのデータを入れれば，キーボードで文字を打つごとにカッコイイ文字が出てきます。

またPCGのある機種であれば，藤本さんの言った様に，データを直接PCGに書込み，文字をPCGに切りかえる命令を実行するだけで，カッコイイ文字が出るようになります。

なお，どちらの機能ももっていない機種の場合は，**リスト1**を参考にしてください。また，データの作り方につ



第1図　文字デザイン(西村君の作品)

```
H=X座標       L=Y座標      A=キャラクタコード
:START
 LD      (WORK),A
 PUSH    HL
 LD      H, 0
 LD      A, GYOSU      ←GYOSUにはそのパソコンの横の行数（40か80
 EX      HL, DE          を入れる
 LD      HL, VRAM      ←VRAMにはVRAMの先頭アドレスを入れる
:LOOP
 ADD     HL, DE
 DEC     A
 JR      NZ, LOOP
 POP     DE
 LD      A, D
 LD      E, A
 LD      D, 0
 ADD     HL, DE
 PUSH    HL
 LD      A,(WORK)
 LD      B, 08
 LD      E, A
 LD      HL, 0
:LOOP2
 ADD     HL, DE
 DJNZ    LOOP2
 LD      DE, DATA      ←DATAにはキャラクタコード0のキャラクタのアド
 ADD     HL, DE          レスを入れる
 EX      HL, DE
 POP     HL
 LD      BC, GYOSU     ←一番上のGYOSUと同じ
 LD      A, 08
:LOOP3
 PUSH    AF
 LD      A,(DE)
 LD      (HL),A
 INC     DE
 ADD     HL, BC
 POP     AF
 DEC     A
 JR      N2, LOOP3
 RET
:WORK
 NOP
 END;
```

リスト1

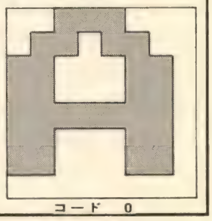
データの作り方（D000からデータの場合）

	アドレス	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8
コード0	D000	38	6C	C6	C6	FE	C6	C6	00
コード1	D008	FC	C6	C6	FC	C6	C6	FC	00
			⋮						

このようにしてつくる

第3図　データの作り方 2

D1→38H
D2→6CH
D3→C6H
D4→C6H
D5→FEH
D6→C6H
D7→C6H
D8→00H



第2図　データの作り方 1

▶5月号P.295の人へ。ぼくはアニメディアで調べたんですがね，ガンダムZZじゃなくZZガンダムでした。ちなみにぼくは，このコーナーに出るのが初めてです。PC8801バンザイ!!（K子さん(ラピュタ)のジュースはうまいでよ）　大阪府・ひさしぶりだなヤマトのしょくんーてかっ

いては第２図，第３図を参考にしてください。このプログラムはＰＣ－6001用に作ったので，他機種では多少改良の必要があるかもしれません。

（茨城県北相馬郡
Ｉテクの王者西村）

PART2

３月号の当コーナーで「カッコ良く太った文字……」がありましたネ。

疑問文中の“ＯＲ”というのは，キャラクタ・ジェネレータ内のデータを使って手軽に太くしたい事を指していたのだと思います。もしかして，星野栄一君はＭＳＸユーザー？違っていたらゴメンなさい。

デザインした文字はたくさんあり，スタート時に好きなデザインを読込んで，楽しく使っています。しかしそれまでのデザイン文字を作るのが大変でした。あげくのはてには，レタリングの本を見つけて，その中から好きな字体を選び出し，８×８マスには移さないで，そのままエディタで作ったりしました。

その中のひとつ，“ステンシル・ローマン”を紹介します。これは，普通のローマン体を所々切って，ヌキ型印刷がしやすいようにしたものです。これが第４図ですが，このデータをもとに，影をつけたり，色をつけたりして自由に使ってください。

なお，“ステンシル・ローマン”の他にもたくさんのデザイン文字がありますので，もし希望する声がありましたらまた送ります。ではbye。

（千葉県千葉市　横田充洋）

というわけで，２通のお手紙を紹介したのですが，いかがでしたか？私も大変勉強になりました!?

西村さん，横田さん，どうもありがとう。また何かあったら送ってくださいネ。

―――○―――○―――○―――

それでは，いつものようにＱ＆Ａに移りたいと思います！

Q 前回はさっぱりわからない質問をしてすみませんでした。さて，今回の質問といいますのは，最近ゲームを作ろうと，フローチャート，変数表，etcを作ってみたのです。しかし，ゲームの広告をみてしまうと「あ！これいいな。よし，こんなゲームを作ろう！」とゆう具合になり，せっかく作ったフローチャートはポケジャンになってしまうのです。もう何10回やり直したことだか……。

今，ＲＰＧを作っているのですが，果して……。こんなボクに助言を！

毎月楽しく読ませてもらっています。ボクもRUNNING　OCTOPUSに入りたいナ！また，このコーナーもカラーページに移してもらいたいですネ！それから，プロのゲーム作りの様子を紹介してください。

（茨城県取手市　高下義弘）

第４図　ステンシル・ローマン

つい途中でポケジャンに!?困ったネ…！

A 高木さん，２度目の質問どうもありがとう。ところでポケジャンというのは取手の方言なのですか？まあ，そんなことはどうでもいいとして，毎回ゲームを作ろうとしても途中で気が変ってまた別のが作りたくなって困る，ということですネ。

これはひと言でいってしまうと，あなたの優柔不断（入試の読み方テストに出るゾ！）な性格が悪いのです！などといってしまったら終りだナ。

ゲームを作って，どうしても商品化したいなどと考えているならば知りませんが，自分で遊ぶとか，学校の文化祭に出してみる程度であれば，そう新しいものを追うことはないでしょう。

せっかくフローチャートや変数表などを作ったのなら，やはりプログラムを組んでみるべきですヨ。そうやってプログラムを組んでいくうちに，プログラムテクニックが身に付くだろうし，新しいアイディアも浮かんでくるでしょう。今度はなんとか作って，できあがったら送ってくださいネ。

Q ぼくは今，ロール・プレイング・ゲームを作っているのですが，キャラクタ移動の時のキー入力のところで悩んでいます。

テンキーを使って操作したいのですが，INKEY$を使うとバッファにデータがたまってリアルタイムに動かせないし，ＩＮＰ(0)を使ったのでは，押していない時との区別がつきません。どうしたらよいのですか。なお使っている機種はＰＣ－8801mkIIです。

（静岡県浜松市　福井聡）

▶ＭＳＸでおもしろいことをおしえましょう。①「ＣＡＰＳ」キーをおして，あかりをつける。②「ＤＥＬ」キーをおす。③カーソルキーの左をおす。④「カナ」キーをおす。どうでしょう，「カナ」キーをおすたびに「ＣＡＰＳ」キーがてんめつしますョーン！　Ｐ.Ｓ.オール　ひらがなカタカナダョーン！
北海道

キャラ移動のときのキー入力 いい方法教えます。

A ＰＣ－8001のころのようにキーバッファなどはない方が，ＢＡＳＩＣでのゲーム作りは簡単でしたが，ＰＣ－8801シリーズのようにキーバッファがつくと，キーを押しっぱなしにしておくと，バッファにどんどんデータがたまって，まともにゲームができなくなってしまいます。

しかし，ここでINKEY$を使ってもデータがバッファにたまらない，とてもいい方法があるので，紹介します。

ＤＥＦ　ＵＳＲ＝＆Ｈ35Ｄ９

としておき，ＩＮＫＥＹ＄を実行する直前で，

Ａ＝ＵＳＲ(０)

としてください。

こうすれば，バッファには何も残らず，問題は解決されます。

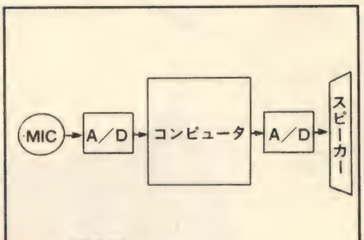
これはどういうことかといいますと，35Ｄ９Ｈという機械語のアドレスが，キーバッファをクリアするエントリーなので，ここを呼ぶことによって，それまでバッファにたまっていたものがすべて消えてしまうのです。

わかりましたか？

Q **藤本さん，はじめまして。あまりゲームとは関係ない質問ですが，よろしくお願いします。実は，Ａ／ＤとＤ／Ａを使ってサンプラーを作りたいのですが，これだけだとある一定の周波数の音しかサンプリングできないような気がします。また，音がやせて使えないのではと心配しています。どうすれば実用的サンプラーができるのでしょうか？**

Ｐ．Ｓ．近ごろマイコンルームで没が続いているので，ゲームメイキングＱ＆Ａにのりかえます。

（広島県広島市　小野彰）



第５図

巷で人気のサンプリング・マシン。はてさて…

A マイコン・ルームで没だから，Ｑ＆Ａにしたなどとは失礼な!!などとはいってられません。私にとっては大切な質問のハガキであります。

この質問，非常に私好みの内容ですネ。しかし，なんとなく専門用語が多すぎて質問の意味もわからない人もいそうなので，先に説明しておきます。

Ａ／Ｄというのはアナログ・ディジタル・コンバータの略なのですが，この場合，音をコンピュータの読みとれるディジタル信号に変換する機械です。またＤ／ＡというのはＡ／Ｄの逆で，その読みとった音のデータを反対に音として再生してやる機械のことです。そして，このような処理をするマシンのことをサンプラー，またＡ／Ｄで音をディジタル信号にして読みとることをサンプリングというのです。ヨロシイデスカ？

それでは解答に移りますが，何も心配はいりません。ただし問題は何ビットのＡ／Ｄ，Ｄ／Ａを使うか，またサンプリング周波数をどのくらいにするかということです。

普通，実験や遊びに使う程度であれば８ビット以下のもので十分です。また最近発売になったヤマハやカシオの例の安いサンプリング・マシンも確か４ビットのＡ／Ｄ，Ｄ／Ａを使っていたと思います。本当に素晴しい音質にしたいのならば16ビットのものを使うといいのですが，ちょっと値段が高すぎるのでやめた方がいいですネ。ちなみにＣＤ（コンパクト・ディスク）は16ビットのＡ／Ｄ，Ｄ／Ａを使っています。

またサンプリング周波数は４kHz あたり，まあ２～８kHzといったところが妥当だと思います。

音程を変えるためには，サンプリング周波数の倍で再生すれば１オクターブ上の音，半分で再生すれば１オクターブ下の音が出せるのですが，この辺がむずかしいところなんですよネ。

完成したら小野さん報告してくださいネ！待ってます。

Q **ＰＣ－8801にはＰＳＧの６重和音ユニットとしてＮＥＣのＰＣ－8801－10とＨＡＬ研究所のＧＳＸ－8800がありますが，この二つはコンパチブルですか？もし違うなら，どこが違うか（Ｉ／Ｏアドレスの違いなど）を教えてください。**

（神奈川県藤沢市　藤本理弘）

待ってました！この質問

A この名前を見るとあなたは私の親戚ですか？そんなわけないか。

実はこのＨＡＬ研究所のＧＳＸ－8800というのは私が開発したマシンなんです!!

そんなことは，どうでもいいわけですが，このＧＳＸ－8800とＮＥＣのミュージックインターフェースボードＰＣ－8801－10はＰＳＧの部分においては完全コンパチです。つまり豊富にあるＧＳＸ－8800のソフトはすべてＰＣ－8801－10でも動くということです。なお，ＰＳＧに使用しているＩ／Ｏアドレスは，

Ａ０，Ａ１，Ａ２，Ａ３

です。

とはいっても，もうＰＳＧの音の時代は終ってＦＭ音源の時代になったようですがネ。

買うならＧＳＸ－8800の方がいいのではないでしょうか!?

――○――○――○――

今月はこれでオシマイです。来月号をお楽しみに！

今月のボツってゴメンネ！コーナー

今月は，ハガキの数がとても少なかったため，ボツになった人があまりいないんですよネ。ということは出せば載る可能性が非常に高いというわけダ！それではボツってしまった人を紹介します。

須永康弘さん，大友哲夫さん，住吉仁さん，どうもありがとう。これにめげずに，また来月もお願いします。

▶Ｘ１ターボがほしい。スーパーＭＺも欲しい。16βⅡなんかも欲しい，つまるところお金が欲しい。
マリンポリス

MSX(32K)

人類を怪物の魔手より救え

ATTACK! MOSQUITON

小川　象治

巨大な突然変異生物「MOSQUITON」が，人間をさらいに大挙して押し寄せてきた。君は戦車でMOSQUITONをやっつけて，逃げ惑う人々を助けるのだ!!

▶PN変えます。1組になりました。Mと別のクラスになったのは残念だった。　P.S.NECパソコンインフォメーションセンターの丸山さん，マウス使えるようになりました。
福島県・附属中学1411 改 附属中学2113

さて，ゲームの内容だが

ルールは簡単で，とにかくMOSQUITONを沢山やっつければいいのです。MOSQUITONは黄色になると，間もなく急降下して人間を捕まえようとします。人間を捕まえると，今度は急上昇して逃げます。これで画面から消えてしまうと1人さらわれた事になりますが，それまでにやっつける事ができれば，人間は地面に落ちてきてこっちに向かって手を振ります（最初は地面に落ちてくると，倒れて数秒間動かなくなる様にしていたのです。なんとなく残酷だったのでやめました)。もちろんミスにはなりません。

時々MOSQUITONの落とす「糞」が，戦車に命中すると少しの間動けなくなります。MOSQUITONに5人さらわれるとGAME OVERです。使用するキーは，カーソルキーで戦車の移動，スペースキーで弾を発射します。

それでは Let's Try！

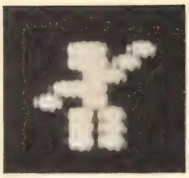
そのプログラムは

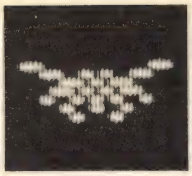
今回は，動きのコミカルさとサウンドに特に力を注ぎました。という訳で，動きは今までの作品の中では一番なめらかだし，BGMもしっかりと和音になっています。そのかわりバグの量もすごかったのですが……とにかく，やっと完成してほっとしています。

以下，プログラムの入力と実行の方法について説明します。

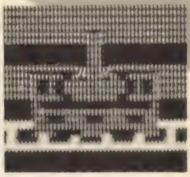
1. ゲームプログラムのBASIC部分を入力する。終れば，
   CSAVE "MOS" [↵]
2. マシン語入力モニタ（リスト3）を使って，マシン語プログラム（リスト2）を入力する。終れば，
   BSAVE"MOSM",&HC000,&HE5FF [↵]
3. 実行は，
   CLOAD [↵]
   RUN [↵]
   で，OK。

※ディスク装置の付いている機種では，ワークエリアの関係でディスクを起動させるとゲームができないかも知れません。


▲人間


▲モスキートン

▲ヘルプ！


▲戦車

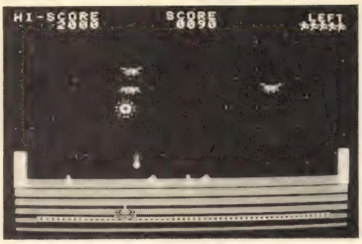


写真1　モスキートンに命中！
糞には気をつけろ

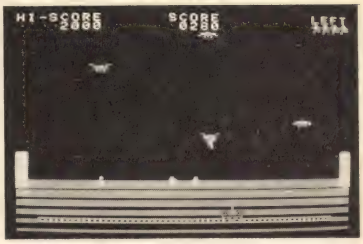


写真2　人さらいー

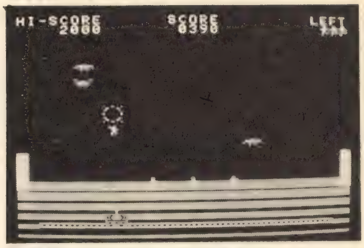


写真3　バーカメ，なめたら甘いぜよ

最後に

現在（これを書いている時点では4月)，モトをMTXから新VT（インテグラだぜい）に買い換えた為にちょっとした赤字状態が続いている。MSX_2 やビデオデッキも欲しかったのだが……。夏はスズカに行くぞお！

おっと忘れていた

ゲーム中の一時停止と再開は [ESC] キーです。現時点でのHi-Score は 2880 Pointです。

第1表　アドレス・マップ

アドレス	内容
C000～C12F	乗算，乱数発生 スプライト表示，スコア表示 人数表示，KEY読みなどのSUB群
C130～C38F	モスキートンの為のSUB群
C390～C4FF	毎度おなじみデバッグルーチン群
C500	各キャラクタに速度差をつける為のカウンタ群
C550	戦車の移動
C590	砲弾
C600	モスキートン
C830	逃げ惑う（力走する）人々
C9B0	レベルUP
C9F0	お星様の点滅
CA10	効果音
CA70	BGM
CBB0	糞が落ちる
CC30～CCFF	C390H～C4FFHに納まりきれなかったデバッグルーチン群
CD00～DFFF	未使用
E000～E5FF	スプライト，キャラクタ，効果音，BGMのデータ
F200～F31F	ワークエリア

第2表　主な変更点

行番号又はアドレス	場所	説明 & とるべき値
830行	…,&H13	モスキートンが黄色くなるまでの時間(&H01～&H1D)
840行	…,2	モスキートンの数初期設定(1～7)
C506H	02	戦車の速度(01～0F)
C516H	03	モスキートンの速度(01～0F)
C526H	06	人間の速度(01～0F)
C9F6H	04	星の点滅速度(01～FF)

第3表　マシン語入力モニタ・マニュアル

SELECT	横8バイトの現在のメモリの内容とチェックサムを表示する。
RETURN	入力したデータをメモリに落としてチェックサムを表示する。 尚，何も入力していない所は，00Hと見なされる。
← →	横8バイト内で，前後1バイト移動する。
↑ ↓	前後8バイト移動する。
SPACE	メモリの内容を1バイト表示する。
CTRL + STOP	終り。

▶ゼビウスかって，マッピーとドルアーガーの塔は買うよていです。あとのこるは，パック・ランドだけです。はやくスーパーMZ用を出してね！　徳島県・作品21さまよえる王子

リスト1　ATTACK／MOSQUITON BASIC部 “MOS”

```
10 '
20 ' ATTACK! MOSQUITON    for MSX(32k)
30 '
40 'INIT
50 CLEAR 200,&HBFFF:DEFINT A-Z:KEY OFF
60 SCREEN 1,2,0,1:WIDTH 32:COLOR 15,0,0
70 LOCATE 9,12:PRINT"WAIT A MINUTE"
80 IF PEEK(&HC046)<>&H54 THEN BLOAD"MOSM"
90 DEFUSR0=&HC500:DIM RX(60),RY(60)
100 PLAY"T120L4S0M3000O2C2A2G+2A+AC2A2G+2A+AO3C2O2A2O3C2O2A2A+F+AFG+EGD+C1."
110 R=RND(-TIME)
120 FOR I=0 TO 60
130 RX(I)=RND(1)*32:RY(I)=RND(1)*17
140 NEXT
150 FOR I=&HF100 TO &HF1FF
160 POKE &H3800+I,PEEK(&HE000+I)
170 NEXT
180 FOR I=0 TO &H29F
190 VPOKE &H3800+I,PEEK(&HE000+I)
200 NEXT
210 FOR I=0 TO 7
220 VPOKE &H408+I,PEEK(&HE2A0+I)
230 VPOKE &H3C0+I,PEEK(&HE2A8+I)
240 VPOKE &H400+I,PEEK(&HE2B0+I)
250 P=PEEK(&HE2B8+I)
260 VPOKE &H600+I,P:VPOKE &H640+I,P
270 VPOKE &H680+I,P:VPOKE &H6C0+I,P
280 NEXT
290 FOR I=0 TO 7
300 VPOKE 231-I,2^I
310 NEXT
320 FOR I=0 TO 5:FOR J=0 TO 7
330 VPOKE &H380+I*8+J,-(J>=I)*255
340 NEXT J,I
350 VPOKE &H200E,&H60
360 VPOKE &H200F,&HE0
370 HS=2000
380 IF PLAY(0) THEN 380
390 'DEMO
400 GOSUB 1370
410 FOR I=0 TO 3000:NEXT
420 LOCATE 8,19:PRINT"HIT [SPACE] KEY!"
430 J=0:FOR I=0 TO 80 STEP 2
440 PUT SPRITE 0,(I-4,30),15,J+8
450 J=1-J
460 LOCATE 0,5:PRINT LEFT$("  ATTACK!",I/8);
470 IF STRIG(0) THEN I=80:NEXT:GOTO 770
480 FOR K=0 TO 60:NEXT K,I
490 PUT SPRITE 0,(I-4,30),15,5
500 LOCATE 3,7:PRINT"┌┬┐ ┌─┐ ┌─┐ ┌─┐┬ ┬ ┬ ┌┬┐ ┌─┐┬ ┬"
510 LOCATE 3,8:PRINT"│││ │ │ └─┐ │ ││ │ │  │  │ ││X│"
520 LOCATE 3,9:PRINT"┴ ┴└─┘ └─┘ └─X┘ ┴  ┴ └─┘┴ ┴"
530 J=0:L=0:FOR I=0 TO 48
540 PUT SPRITE 1,(78,I-19),8,J+2:J=1-J
550 IF STRIG(0) THEN I=48:NEXT:GOTO 770
560 FOR K=0 TO 20:NEXT K,I
570 FOR I=48 TO 0 STEP -1
580 PUT SPRITE 1,(78,I-19),8,J+2:J=1-J
590 PUT SPRITE 0,(78,I-19),15,L+10
600 L=(I AND 2)/2
610 IF STRIG(0) THEN I=0:NEXT:GOTO 770
620 FOR K=0 TO 20:NEXT K,I
630 LOCATE 3,13:PRINT"MOVE----CURSOR KEY"
640 LOCATE 3,15:PRINT"SHOOT--[SPACE] KEY"
650 C=0:P=1
660 I=(C AND 1):J=(C AND 8)/8
670 PUT SPRITE 0,(52,55),15,J+19
680 PUT SPRITE 1,(196,60),7,I+2
690 C=C+1:IF C>1000 THEN C=0
700 LOCATE 1,17:PRINT MID$(STRING$(35," ")+"PROGRAMMED  by S.OGAWA   1986.4.10"+
STRING$(20," ")+"PROGRAMMED",P,30)
710 P=P+1:IF P>70 THEN P=17
720 FOR I=0 TO 3
730 VPOKE &H2018+I,(RND(1)*256 AND 240)
740 NEXT
750 IF STRIG(0) THEN 770
760 GOTO 660
```


▶P6ⅡからP88FRにのりかえたんですけど，マシンゴがやたらムズカシくなりました。ただ今，にらめっこのさい中です。あんまりFRをいじめないで下さい。(どこでもいじめて下さいます。)
千葉県・明るい明るい大学受験生

```
770 'READY
780 GOSUB 1370
790 FOR I=&HF200 TO &HF31F
800 POKE I,0
810 NEXT
820 POKE &HF20F,120
830 POKE &HF239,&H13
840 POKE &HF234,2
850 POKE &HF233,&HA0
860 POKE &HF237,&H10
870 POKE &HF236,10
880 POKE &HF246,&H10:POKE &HF247,&HE3
890 POKE &HF248,&HF0:POKE &HF249,&HE3
900 POKE &HF250,&HF0:POKE &HF251,&HE4
910 FOR I=&HF214 TO &HF219
920 POKE I,15
930 NEXT
940 FOR I=&HF207 TO &HF20A
950 POKE I,&H30
960 NEXT
970 SOUND 7,&H9C
980 A=USR(0)
990 'GAME OVER
1000 SOUND 8,0:SOUND 9,0:SOUND 10,0
1010 PLAY"T130S0M8000L1604C8M10000CG05CEA06C05G+2R1","T130S0L1602C8CG03CEA04C03G
+2R1"
1020 FOR I=0 TO 7
1030 LOCATE 15-I,8:PRINT"♥";
1040 LOCATE 16+I,8:PRINT"♥";
1050 FOR J=0 TO 100
1060 NEXT J,I
1070 LOCATE 8,8:PRINT"GGAAMMEEOOVVEERR"
1080 FOR I=0 TO 100:NEXT
1090 LOCATE 8,8:PRINT"G A M E  O V E R"
1100 S=0:FOR I=0 TO 3
1110 S=S+(PEEK(&HF20A-I)-&H30)*10^I
1120 NEXT
1130 IF S=<HS THEN 1290
1140 PLAY"T220S0M10000L8","T224V14L8"
1150 PLAY"O5C2O4GO5CEF4.ED4","O3F2.FB-4.AG4"
1160 PLAY"O5GDE4DCO4BABO5CD1","C4A2F+2G2.O2G4"
1170 PLAY"O5C2O4GO5CGA4.GF+4","O3F2.FD2B4"
1180 PLAY"BF+G+4F+ED+4.EE1","F+4C+4C+4G+4.B2.O2BAEO3"
1190 FOR I=1 TO 5
1200 LOCATE 9+I*2,11:PRINT MID$("H-CR!",I,1);
1210 LOCATE 22-I*2,11:PRINT MID$("!EOSI",I,1);
1220 FOR J=0 TO 300:NEXT J,I
1230 PLAY"O5C2O4GO5CEF1","F2.FB-2.O2B-4"
1240 PLAY"O5C2O4GO5CGA1","O3F2.FD2.O2D4"
1250 PLAY"M18000O5G2G2.G1.","O3S0C2C2.C1."
1260 HS=S
1270 LOCATE 4,1:PRINT USING"####";HS
1280 IF PLAY(0) GOTO 1280
1290 '
1300 LOCATE 8,19:PRINT"HIT [SPACE] KEY!"
1310 C=0:I=0
1320 C=C+1:IF C>300 THEN 390
1330 IF STRIG(0) THEN 770
1340 RX(I)=RND(1)*32:RY(I)=RND(1)*17
1350 I=I+1:IF I>60 THEN I=0
1360 GOTO 1320
1370 'GAMEN
1380 CLS
1390 PUT SPRITE 0,(0,208)
1400 FOR I=0 TO 60
1410 PUT SPRITE I/2+1,(0,209)
1420 VPOKE &H1800+RY(I)*32+RX(I),192+INT(RND(1)*4)*8
1430 NEXT
1440 LOCATE 0,0:PRINT"HI-SCORE       SCORE          LEFT"
1450 LOCATE 4,1:PRINT USING"####";HS;:PRINTSPC(7);"0000";SPC(8);"♠♠♠♠♠";
1460 FOR I=6720 TO 6751:FOR J=0 TO 5
1470 VPOKE I+J*32,&H70+J
1480 NEXT J,I
1490 FOR I=15 TO 18
1500 LOCATE 0,I:PRINT"♥";
1510 LOCATE 31,I:PRINT"♥";
1520 NEXT
1530 LOCATE 2,22:PRINT STRING$(28,"x");
1540 RETURN
```


▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶▶——←←←←←←←←←←←さあK子さん白と赤どっちがかつと思う？？？？ちなみにこれはつなひきです。 P.S.セル，ピノ，ゴックン，てっちゃんみてる一。グビ，グビ，グビ，プハー，うめえを……。 大阪府・MSX大臣・KAWATA 2回目です

リスト2　ATTACK／MOSQUITON マシン語部 “MOSM”

```
C000: F5 E5 D5 C5 21 00 F2 5E :E5
C008: 16 00 23 66 2E 00 06 08 :DB
C010: 29 30 01 19 10 FA 22 02 :A1
C018: F2 C1 D1 E1 F1 C9 00 00 :1F
C020: E5 D5 C5 21 04 F2 57 34 :21
C028: 7E 6F 26 F1 ED 5F 86 77 :4D
C030: BA 28 05 38 03 92 18 F8 :C4
C038: C1 D1 E1 C9 00 00 00 00 :3C
C040: F5 E5 D5 C5 F5 00 54 5D :1A
C048: 78 87 87 26 1B 6F 7B CD :7E
C050: 4D 00 23 7A CD 4D 00 F1 :F5
C058: 87 87 23 CD 4D 00 23 79 :E7
C060: CD 4D 00 C1 D1 E1 F1 C9 :47
C068: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C070: F5 E5 D5 C5 3A 06 F2 85 :2B
C078: 27 32 06 F2 06 00 3A 05 :96
C080: F2 8C 27 32 05 F2 00 00 :CE
C088: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C090: 11 05 F2 21 07 F2 06 00 :28
C098: 1A CB 3F CB 3F CB 3F CB :03
C0A0: 3F C6 30 77 23 1A CB E7 :9B
C0A8: CB EF CB B7 CB BF 77 23 :60
C0B0: 13 04 3E 02 B8 C2 98 C0 :29
C0B8: 21 07 F2 11 2F 18 01 04 :77
C0C0: 00 CD 5C 00 C1 D1 E1 F1 :8D
C0C8: C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
C0D0: F5 E5 D5 C5 3A 0B F2 5F :0A
C0D8: 16 00 21 3B 18 19 3E 20 :01
C0E0: CD 4D 00 00 00 00 00 00 :1A
C0E8: 21 0B F2 34 7E FE 05 20 :F3
C0F0: 03 23 36 01 C1 D1 E1 F1 :C1
C0F8: C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
C100: F5 E5 D5 C5 3E 00 CD D5 :54
C108: 00 06 00 FE 07 20 01 04 :30
C110: FE 03 20 02 06 02 78 32 :D5
C118: 0D F2 3E 00 CD D8 00 E6 :C8
C120: 01 32 0E F2 C1 D1 E1 F1 :97
C128: C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
C130: F5 E5 D5 C5 97 32 1A F2 :49
C138: 21 80 F2 22 1B F2 2A 1B :07
C140: F2 7E FE 00 CA 88 C1 FE :7F
C148: 04 D2 88 C1 3A 1A F2 21 :86
C150: 14 F2 85 6F 7E FE 0F C2 :47
C158: 88 C1 2A 1B F2 23 23 46 :0C
C160: 3A 26 F2 E6 80 4F 78 E6 :65
C168: C0 B9 C2 88 C1 00 00 00 :84
C170: 3A 1A F2 21 14 F2 85 6F :61
C178: 3A 21 F2 77 3E 21 32 24 :79
C180: F2 C1 D1 E1 F1 C9 00 00 :1F
C188: 01 04 00 2A 1B F2 09 22 :67
C190: 1B F2 21 1A F2 34 7E FE :EA
C198: 06 C2 3E C1 3E 1E 32 24 :79
C1A0: F2 3E 10 32 2B F2 C3 81 :D3
C1A8: C1 00 00 00 00 00 00 00 :C1
C1B0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C1B8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C1C0: F5 E5 D5 C5 3A 2E F2 FE :CC
C1C8: 0F CA 09 C2 CB 27 CB 27 :88
C1D0: 21 80 F2 85 6F E5 11 1D :9A
C1D8: F2 01 04 00 ED B0 21 1E :D3
C1E0: F2 3A 25 F2 77 23 3A 26 :3D
C1E8: F2 77 23 7E E6 01 C6 0A :C1
C1F0: F5 3A 2E F2 C6 0B 47 0E :75
C1F8: 0F 2A 1E F2 F1 CD 40 C0 :07
C200: D1 21 1D F2 01 04 00 ED :F3
C208: B0 C1 D1 E1 F1 C9 00 00 :DD
C210: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C218: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C220: F5 E5 D5 C5 21 14 F2 3A :D5
C228: 21 F2 06 06 BE 28 03 23 :2B
C230: 10 FA 7D D6 14 32 1A F2 :AF
C238: CB 27 CB 27 21 80 F2 85 :FC
C240: 6F 22 1B F2 11 1D F2 01 :BF
C248: 04 00 ED B0 21 1E F2 3A :0C
C250: 25 F2 FE 82 DA A8 C2 23 :FE
C258: 46 CB 38 CB 38 3A 26 F2 :9E
C260: CB 3F CB 3F B8 C2 A8 C2 :F8
C268: 3E 22 CD 30 C4 3E C8 CD :F4
C270: 20 C0 C6 14 21 27 F2 36 :2A
C278: 00 23 36 00 23 36 00 23 :D5
C280: 77 3A 1A F2 32 2E F2 21 :30
C288: 14 F2 85 6F 36 0F 3E 04 :81
C290: 32 1D F2 3E FF 32 20 F2 :C2
C298: 2A 1B F2 11 1D F2 01 04 :5C
C2A0: 00 CD 80 C4 CD D0 C4 00 :72
C2A8: C1 D1 E1 F1 C9 00 00 00 :2D
C2B0: F5 E5 D5 C5 97 32 21 F2 :50
C2B8: 21 A0 F2 22 22 F2 2A 22 :35
C2C0: F2 7E FE 00 28 07 FE 23 :BE
C2C8: 30 03 C3 F0 C2 01 10 00 :B9
C2D0: 2A 22 F2 09 22 22 F2 21 :9E
C2D8: 21 F2 34 7E FE 08 20 DE :C9
C2E0: C1 D1 E1 F1 C9 00 00 00 :2D
C2E8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C2F0: 23 46 3A 12 F2 C3 00 C4 :2E
C2F8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C300: 00 23 46 3A 13 F2 C3 18 :83
C308: C4 00 00 00 00 00 00 00 :C4
C310: 00 00 00 00 00 00 2A 22 :4C
C318: F2 11 24 F2 01 0B 00 ED :12
C320: B0 CD 78 C3 CD C0 C4 00 :09
C328: 3E 23 32 24 F2 3E 0D 32 :26
C330: 2D F2 21 14 F2 06 06 3A :8C
C338: 21 F2 BE 20 02 36 0F 23 :5B
C340: 10 F8 3A 2E F2 F5 3E 0F :A4
C348: 32 2E F2 2A 22 F2 11 24 :C5
C350: F2 01 0B 00 EB ED B0 F1 :77
C358: FE 0F CA E0 C2 00 00 00 :79
C360: CB 27 CB 27 21 80 F2 85 :FC
C368: 6F 36 05 23 23 23 36 80 :C9
C370: C3 E0 C2 00 00 00 00 00 :65
C378: 97 32 11 F2 00 00 00 00 :CC
C380: 06 01 21 D1 00 CD 40 C0 :C6
C388: 21 10 00 CD 70 C0 C9 00 :F7
C390: CD D0 C0 C3 B8 C3 00 CB :66
C398: 3F CB 3F CB 38 CB 38 CB :1A
C3A0: 38 CB 38 C9 00 00 00 00 :04
C3A8: CB 3C CB 3C CB 3D CB 3D :1E
C3B0: C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
C3B8: 3A 2E F2 C6 0B 47 21 D1 :64
C3C0: 00 CD 40 C0 C3 F6 C7 00 :4D
C3C8: ED 5F E6 03 57 3A 39 F2 :F1
C3D0: 82 3C C9 00 00 00 00 00 :87
C3D8: F5 0E 07 3A 24 F2 FE 1F :77
C3E0: 38 02 0E 0B F1 CD 40 C0 :11
C3E8: C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
C3F0: 06 00 23 3E FF CD 20 C0 :13
C3F8: FE 80 38 02 06 F0 70 C9 :E7
C400: 4F C6 08 B8 DA CD C2 78 :B6
C408: C6 08 B9 DA CD C2 C3 01 :B4
C410: C3 00 00 00 00 00 00 00 :C3
C418: 4F C6 08 B8 DA CD C2 78 :B6
C420: C6 08 B9 DA CD C2 C3 16 :C9
C428: C3 00 00 00 00 00 00 00 :C3
C430: 32 24 F2 3E 40 32 2B F2 :15
C438: C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
C440: 3E 06 32 1D F2 3E 0C 32 :01
C448: 20 F2 C3 80 C9 00 00 00 :1E
C450: 3A 1D F2 FE 06 C2 80 C9 :58
C458: 3A 1A F2 C6 0B 47 0E 0F :7B
C460: 3A 1F F2 67 2E 84 3A 20 :BE
C468: F2 CB 3F E6 01 C6 13 CD :89
C470: 40 C0 C3 28 C9 00 00 00 :B4
C478: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C480: EB ED B0 CD C0 C1 C9 00 :9F
C488: CD 40 C0 01 01 11 3E 0C :2A
C490: 2A 0E F2 2E A4 CD 40 C0 :C9
C498: C9 00 00 00 00 00 00 00 :C9
C4A0: 32 24 F2 3A 21 F2 C6 03 :5E
C4A8: 47 21 D1 00 CD 40 C0 C9 :CF
C4B0: 21 40 F2 36 0E 23 36 0D :FD
C4B8: 23 36 01 23 36 01 C9 00 :7D
C4C0: 21 40 F2 36 FF 23 36 10 :F1
C4C8: 23 36 12 23 36 01 C9 00 :8E
C4D0: 21 00 E3 22 46 F2 C9 00 :27
C4D8: 3E 0F 32 33 F2 C9 00 00 :6D
C4E0: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :FC
C4E8: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :FC
C4F0: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :FC
C4F8: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :FC
C500: 21 30 F2 34 7E FE 02 38 :2D
C508: 02 36 00 00 00 00 00 00 :38
C510: 21 31 F2 34 7E FE 03 38 :2F
C518: 02 36 00 00 00 00 00 00 :38
C520: 21 32 F2 34 7E FE 05 38 :32
C528: 02 36 00 00 00 00 00 00 :38
C530: 21 31 F2 7E FE 00 20 0A :EA
C538: 23 23 34 7E FE 20 20 02 :38
C540: 36 00 CD 30 CC 00 00 00 :FF
C548: 3A 30 F2 FE 00 C2 90 C5 :71
C550: CD 00 C1 3A 0D F2 FE 01 :C6
C558: C2 6A C5 3A 0F F2 FE 11 :3B
C560: 38 05 D6 04 32 0F F2 C3 :0D
C568: 7B C5 FE 02 C2 7B C5 3A :7C
C570: 0F F2 FE DF 30 05 C6 04 :DD
C578: 32 0F F2 00 00 00 00 00 :33
C580: 06 00 2E A4 0E 0C 3A 0F :3B
C588: F2 67 3E 00 CD 88 C4 00 :B0
C590: CD 00 C1 21 10 F2 3A 0E :F9
C598: F2 FE 01 28 05 36 00 C3 :17
C5A0: C0 C5 7E FE 01 CA C0 C5 :51
C5A8: 36 01 23 7E FE 01 CA C0 :61
C5B0: C5 36 01 23 36 A4 23 3A :56
C5B8: 0F F2 77 CD B0 C4 00 00 :B9
C5C0: 3A 11 F2 FE 01 CA D0 C5 :9B
C5C8: 06 FF 00 10 FD C3 FA C5 :94
C5D0: 21 12 F2 7E D6 07 77 FE :F5
C5D8: F0 DA EC C5 97 32 11 F2 :47
C5E0: 01 00 C1 21 D1 00 CD 40 :C1
C5E8: C0 C3 FA C5 01 0E 01 2A :7C
C5F0: 12 F2 3E 01 CD 40 C0 CD :DD
C5F8: B0 C2 00 00 00 00 00 00 :72
C600: 3A 31 F2 FE 00 CA 18 C6 :03
C608: 06 06 C5 06 FF 00 10 FD :E3
C610: C1 10 F7 C3 1C C8 00 00 :6F
C618: 97 32 21 F2 21 A0 F2 22 :B1
C620: 22 F2 3A 34 F2 47 3A 21 :16
C628: F2 B8 DA 38 C6 06 D0 00 :58
C630: 10 FD C3 08 C8 00 00 00 :A0
C638: 2A 22 F2 11 24 F2 01 0B :71
C640: 00 ED B0 3A 24 F2 FE 00 :EB
C648: C2 98 C6 3A 33 F2 FE 00 :7D
C650: CA 5B C6 06 D0 00 10 FD :CE
C658: C3 F6 C7 CD C8 C3 00 21 :F9
C660: 24 F2 77 23 36 00 23 3E :47
C668: FF CD 20 C0 77 23 36 02 :7E
C670: 23 36 00 23 3E 54 CD 20 :FB
C678: C0 C6 14 77 23 3E C8 CD :07
C680: 20 C0 C6 14 77 23 36 08 :92
C688: 23 ED 5F E6 01 77 23 36 :26
C690: 02 23 36 0F CD D8 C4 00 :D3
C698: 3A 24 F2 FE 23 C2 C5 C6 :BE
C6A0: 3A 21 F2 C6 03 47 2A 25 :AC
C6A8: F2 0E 0F 3A 2D F2 2D 2D :C2
C6B0: 2D 2D CD 40 C0 21 2D F2 :67
C6B8: 34 7E FE 13 20 04 97 CD :4B
C6C0: A0 C4 C3 F6 C7 3A 24 F2 :34
C6C8: FE 21 C2 F8 C6 3E 78 00 :55
C6D0: 32 29 F2 21 14 F2 3A 21 :CF
C6D8: F2 01 00 06 BE CA E4 C6 :2B
C6E0: 23 0C 10 F8 26 F2 69 CB :83
C6E8: 25 CB 25 3E 80 85 6F 00 :C7
C6F0: 23 23 7E 32 2A F2 00 00 :12
C6F8: 21 28 F2 3A 2A F2 47 3A :12
C700: 26 F2 B8 D2 0D C7 34 7E :28
C708: FE 06 20 01 35 3A 26 F2 :AC
C710: 47 3A 2A F2 B8 D2 20 C7 :0E
C718: 35 7E FE F9 20 01 34 00 :FF
C720: 21 27 F2 3A 29 F2 47 3A :10
C728: 25 F2 B8 D2 35 C7 34 7E :4F
C730: FE 06 20 01 35 00 00 00 :5A
C738: 3A 25 F2 47 3A 29 F2 B8 :A5
C740: D2 4A C7 35 7E FE F9 20 :AD
C748: 01 34 21 25 F2 3A 27 F2 :C0
C750: 86 77 23 3A 28 F2 86 77 :71
C758: 21 2C F2 3E 01 96 77 00 :8B
C760: 3A 21 F2 C6 03 47 2A 25 :AC
C768: F2 0E 0F 3A 2D F2 57 3A :F9
C770: 2C F2 82 CD D8 C3 CD C0 :95
C778: C1 3A 25 F2 FE F0 DA A8 :82
C780: C7 3A 21 F2 C6 03 47 21 :45
C788: D1 00 CD 40 C0 97 32 24 :8B
C790: F2 3A 2E F2 FE 0F CA F6 :19
C798: C7 CB 27 CB 27 21 80 F2 :3E
C7A0: 85 6F 36 00 C3 90 C3 00 :40
C7A8: 3A 24 F2 FE 21 C2 B6 C7 :AE
C7B0: CD 20 C2 C3 F6 C7 21 2B :7B
C7B8: F2 35 7E FE 00 C2 F6 C7 :22
C7C0: CD 60 CC 3E 48 CD 20 C0 :2C
C7C8: C6 14 77 23 3E C8 CD 20 :67
C7D0: C0 C6 14 77 21 24 F2 34 :7C
C7D8: 3E 1A 32 2B F2 3A 24 F2 :F7
C7E0: FE 20 C2 EE C7 ED 5F E6 :C7
C7E8: 1F C6 20 32 29 F2 3A 24 :B0
C7F0: F2 FE 21 CC 30 C1 2A 22 :1A
C7F8: F2 11 24 F2 01 0B 00 EB :10
C800: ED B0 00 00 00 00 00 00 :9D
C808: 01 10 00 2A 22 F2 09 22 :7A
C810: 22 F2 21 21 F2 34 7E FE :F8
C818: 08 C2 22 C6 00 00 00 00 :B2
C820: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C828: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C830: 3A 32 F2 FE 00 CA 48 C8 :36
C838: 06 04 C5 06 80 10 FE C1 :24
C840: 10 F8 C3 A4 C9 00 00 00 :38
C848: 21 37 F2 34 7E FE 20 20 :3A
C850: 02 36 00 97 32 1A F2 21 :2E
C858: 80 F2 22 1B F2 2A 1B F2 :D8
C860: 11 1D F2 01 04 00 ED B0 :C2
C868: 3A 1D F2 FE 00 C2 99 C8 :6A
```

```
C870: 3A 37 F2 FE 00 CA 80 C8 :73
C878: 06 80 10 FE C3 84 C9 00 :A4
C880: 21 1D F2 36 01 23 3E C8 :90
C888: CD 20 C0 C6 14 77 CD F0 :BB
C890: C3 23 36 FF 3E 01 32 37 :C3
C898: F2 3A 1D F2 FE 01 C2 01 :FD
C8A0: C9 3A 1E F2 47 3A 1F F2 :A5
C8A8: 21 1F F2 B8 D2 B8 C8 34 :70
C8B0: 34 3E 08 32 38 F2 18 10 :FE
C8B8: 46 3A 1E F2 B8 D2 C8 C8 :AA
C8C0: 35 35 3E 06 32 38 F2 00 :0A
C8C8: 3A 1A F2 C6 0B 47 2A 1E :A6
C8D0: F2 2E 84 0E 0F 3A 38 F2 :25
C8D8: 57 3A 20 F2 00 00 E6 01 :8A
C8E0: 82 CD 40 C0 2A 1E F2 00 :89
C8E8: CD A8 C3 7C BD C2 FE C8 :F9
C8F0: 3E 03 32 1D F2 ED 5F E6 :B4
C8F8: 07 C6 03 32 20 F2 C3 80 :57
C900: C9 3A 1D F2 FE 03 C2 45 :1A
C908: C9 3A 1A F2 C6 0B 47 2A :51
C910: 1E F2 2E 84 0E 0F 3A 20 :39
C918: F2 CB 3F E6 01 C6 04 CD :7A
C920: 40 C0 00 00 00 00 00 00 :00
C928: 3A 20 F2 FE 00 C2 42 C9 :17
C930: 21 1D F2 36 01 23 3E C8 :90
C938: CD 20 C0 C6 14 77 23 23 :44
C940: 36 FF C3 80 C9 3A 1D F2 :8A
C948: FE 04 CA 80 C9 FE 05 C2 :DA
C950: 50 C4 3A 1A F2 C6 0B 47 :72
C958: 2A 1E F2 0E 0F 3A 20 F2 :A3
C960: E6 01 C6 0A CD 40 C0 00 :84
C968: 21 1E F2 34 34 34 34 34 :35
C970: 34 34 7E FE 82 DA 80 C9 :89
C978: C3 40 C4 00 00 00 00 00 :C7
C980: 21 20 F2 35 2A 1B F2 11 :B0
C988: 1D F2 01 04 00 EB ED B0 :9C
C990: 01 04 00 2A 1B F2 09 22 :67
C998: 1B F2 21 1A F2 34 7E FE :EA
C9A0: 04 C2 5D C8 00 00 00 00 :EB
C9A8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9B0: 00 00 00 00 00 00 00 21 :21
C9B8: 35 F2 34 C2 E6 C9 23 34 :23
C9C0: 7E FE 0D C2 D1 C9 36 00 :1B
C9C8: 21 34 F2 7E FE 08 28 01 :F4
C9D0: 34 21 3A F2 34 7E FE 05 :36
C9D8: C2 E6 C9 36 00 2B 34 7E :84
C9E0: FE 1B 20 02 36 17 00 00 :88
C9E8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C9F0: 21 3B F2 34 7E FE 04 DA :DC
C9F8: 0E CA 36 00 06 04 21 18 :51
CA00: 20 3E FF CD 20 C0 E6 F0 :E0
CA08: CD 4D 00 23 10 F3 00 00 :40
CA10: 21 44 F2 34 7E FE 02 DA :E3
CA18: 3E CA 36 00 21 40 F2 3A :CB
CA20: 42 F2 86 77 3A 43 F2 47 :E7
CA28: 23 7E FE 00 CA 3E CA 90 :01
CA30: 77 5E 3E 0A CD 93 00 2B :A8
CA38: 5E 3E 06 CD 93 00 00 00 :02
CA40: 21 45 F2 34 7E FE 02 DA :E4
CA48: 6D CA 36 00 2A 46 F2 7E :4D
CA50: FE FF CA 6D CA 5F 3E 02 :9D
CA58: CD 93 00 1E 00 3E 03 CD :8C
CA60: 93 00 1E 0B 3E 09 CD 93 :63
CA68: 00 23 22 46 F2 00 00 00 :7D
CA70: 21 4A F2 7E FE 00 28 04 :05
CA78: 00 C3 D8 CA 2A 48 F2 7E :47
CA80: FE F0 C2 8C CA 23 22 48 :93
CA88: F2 C3 7C CA FE F1 C2 9D :49
CA90: CA 23 7E 32 4B F2 23 22 :1F
CA98: 48 F2 C3 7C CA FE FF C2 :02
CAA0: B0 CA 21 00 E4 22 48 F2 :DB
CAA8: C3 7C CA 00 00 00 00 00 :09
CAB0: CB 27 21 20 E3 85 6F 7E :88
CAB8: 32 4C F2 23 7E 32 4D F2 :82
CAC0: 2A 48 F2 23 7E 32 4A F2 :73
CAC8: 23 22 48 F2 3E 0B 32 4E :48
CAD0: F2 00 00 00 00 00 00 00 :F2
CAD8: 21 4F F2 34 7E FE 02 DA :EE
CAE0: 18 CB 36 00 3A 4A F2 FE :8D
CAE8: 00 C2 F6 CA 1E 00 3E 08 :E6
CAF0: CD 93 00 C3 18 CB 21 4C :73
CAF8: F2 5E 3E 00 CD 93 00 23 :11
CB00: 5E 3E 01 CD 93 00 23 5E :7E
CB08: 3E 08 CD 93 00 3A 4B F2 :1D
CB10: 47 7E 90 77 30 02 36 00 :34
CB18: 21 4A F2 35 00 00 00 00 :92
CB20: 21 52 F2 7E FE 00 C2 70 :13
CB28: CB 2A 50 F2 7E FE F0 C2 :65
CB30: 39 CB 23 22 50 F2 C3 2C :7A
CB38: CB FE FF C2 48 CB 21 00 :BE
CB40: E5 22 50 F2 C3 2C CB 00 :03
CB48: CB 27 21 20 E3 85 6F 7E :88
CB50: 32 53 F2 23 7E 32 54 F2 :90
CB58: 3E 08 32 52 F2 3E 0C 32 :38
```

```
CB60: 55 F2 2A 50 F2 23 22 50 :48
CB68: F2 00 00 00 00 00 00 00 :F2
CB70: 21 52 F2 7E 00 00 00 00 :E3
CB78: 00 35 2A 46 F2 7E FE FF :12
CB80: C2 A0 CB 21 53 F2 5E 3E :2F
CB88: 02 CD 93 00 23 5E 3E 03 :24
CB90: CD 93 00 23 5E 3E 09 CD :F5
CB98: 93 00 00 00 00 00 00 00 :93
CBA0: 21 55 F2 35 00 00 00 00 :9D
CBA8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CBB0: 3A 56 F2 FE 00 C2 C0 CB :CD
CBB8: 06 40 10 FE C3 10 CC 00 :F3
CBC0: 21 57 F2 3E 04 86 77 00 :A9
CBC8: 01 05 11 2A 57 F2 3E 12 :DA
CBD0: CD 40 C0 3A 57 F2 FE A6 :F4
CBD8: DA E8 CB 97 32 56 F2 21 :BF
CBE0: D1 00 CD 40 C0 C3 10 CC :3D
CBE8: FE 9A DA 10 CC 21 58 F2 :B9
CBF0: 3A 0F F2 47 C6 08 BE DA :E8
CBF8: 10 CC 7E C6 08 B8 38 10 :28
CC00: 3E 70 32 59 F2 21 D8 E5 :09
CC08: 22 46 F2 06 11 C3 DB CB :DA
CC10: 06 05 C5 06 78 10 FE C1 :1D
CC18: 10 F8 3A 0C F2 FE 01 C2 :01
CC20: A0 CC C9 00 00 00 06 00 :3B
CC28: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC30: 21 59 F2 7E FE 00 20 04 :0C
CC38: 00 00 00 C9 00 35 23 7E :9F
CC40: FE 05 28 04 36 05 18 02 :84
CC48: 36 03 06 00 4E 3A 0F F2 :C8
CC50: 67 2E A4 3E 00 CD 40 C0 :44
CC58: 33 33 C3 C0 C5 00 00 00 :AE
CC60: C3 90 CC FE 1C C2 83 CC :4A
CC68: 3E FF CD 20 C0 FE 30 DA :F2
CC70: 83 CC 3E 01 32 56 F2 2A :32
CC78: 25 F2 22 57 F2 21 D0 E5 :58
CC80: 22 46 F2 21 29 F2 C9 00 :5F
CC88: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
CC90: 3A 56 F2 FE 01 CA 83 CC :9A
CC98: 3A 24 F2 C3 63 CC 00 00 :42
CCA0: 3E 07 CD 41 01 CB 57 CA :40
CCA8: B1 CC 97 32 5B F2 C3 00 :56
CCB0: C5 3A 5B F2 FE 01 CA 00 :15
CCB8: C5 3E 01 32 5B F2 3E 08 :C9
CCC0: 1E 00 CD 93 00 3C CD 93 :1A
CCC8: 00 3C CD 93 00 3E 07 CD :AE
CCD0: 41 01 CB 57 CA DE CC 97 :6F
CCD8: 32 5B F2 C3 CD CC 3A 5B :70
CCE0: F2 FE 01 CA CD CC 3E 01 :93
CCE8: C3 AB CC 00 00 00 00 00 :3A
CCF0: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :FC
CCF8: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :FC
```

CD00～DFFFは入力する必要がありません。

```
E000: 00 01 01 01 01 01 03 F5 :FD
E008: AF AF F7 80 FF CE FF E3 :84
E010: 00 80 80 80 80 80 C0 AF :EF
E018: F5 F5 EF 01 FF 73 FF C7 :12
E020: 00 01 01 01 01 01 01 01 :07
E028: 00 01 01 00 01 00 00 00 :03
E030: 00 80 80 80 80 80 80 80 :80
E038: 00 80 80 00 80 00 00 00 :80
E040: 00 00 00 C0 32 0D 1A 25 :3E
E048: 09 04 00 00 00 00 00 00 :0D
E050: 00 00 00 06 98 60 B0 48 :F6
E058: 20 40 00 00 00 00 00 00 :60
E060: 00 00 00 00 02 7D 3A C5 :7E
E068: 09 04 00 00 00 00 00 00 :0D
E070: 00 00 00 00 80 7C B8 46 :FA
E078: 20 40 00 00 00 00 00 00 :60
E080: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E088: 03 03 01 07 09 02 02 02 :1D
E090: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E098: 00 00 00 C0 20 80 80 80 :60
E0A0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0A8: 01 01 01 07 09 02 02 02 :19
E0B0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0B8: 80 80 00 C0 20 80 80 80 :60
E0C0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0C8: 06 06 0B 0E 02 05 08 08 :3C
E0D0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0D8: 00 00 80 40 00 C0 00 00 :80
E0E0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0E8: 03 03 01 01 03 03 01 01 :10
E0F0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E0F8: 00 00 00 80 80 00 80 00 :80
E100: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E108: 00 00 03 04 00 07 00 00 :0E
E110: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E118: C0 C0 A0 E0 80 40 20 20 :00
E120: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
```

```
E128: 01 01 01 03 03 01 03 01 :0E
E130: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E138: 80 80 00 00 80 80 00 00 :00
E140: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E148: 01 01 00 07 00 01 02 00 :0C
E150: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E158: 90 A0 C0 80 80 40 40 40 :B0
E160: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E168: 04 02 01 00 00 01 01 01 :0A
E170: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E178: C0 C0 80 F0 80 40 20 00 :D0
E180: 00 00 00 00 00 00 00 08 :08
E188: 50 50 08 7F 00 31 00 1C :74
E190: 00 00 00 00 00 00 00 10 :10
E198: 0A 0A 10 FE 00 8C 00 38 :E6
E1A0: 00 00 00 01 08 03 07 17 :2A
E1A8: 17 07 03 08 01 00 00 00 :2A
E1B0: 00 00 00 80 10 C0 E0 E8 :18
E1B8: E8 E0 C0 10 80 00 00 00 :18
E1C0: 00 02 00 10 03 07 4E 0C :76
E1C8: 0C 4E 07 03 10 00 02 00 :76
E1D0: 00 40 00 08 C0 E0 72 30 :8A
E1D8: 30 72 E0 C0 08 00 40 00 :8A
E1E0: 04 00 20 03 0C 88 10 10 :DB
E1E8: 10 10 88 0C 03 20 00 04 :DB
E1F0: 20 00 04 C0 30 11 08 08 :35
E1F8: 08 08 11 30 C0 04 00 20 :35
E200: 00 41 08 10 20 00 00 40 :B9
E208: 40 00 00 20 10 08 41 00 :B9
E210: 00 82 10 08 04 00 00 02 :A0
E218: 02 00 00 04 08 10 82 00 :A0
E220: 02 00 20 00 00 00 80 00 :A2
E228: 00 80 00 00 00 20 00 02 :A2
E230: 40 00 04 00 00 00 01 00 :45
E238: 00 01 00 00 00 04 00 40 :45
E240: 00 01 00 00 02 00 01 01 :05
E248: 01 03 03 03 01 00 00 00 :0B
E250: 00 00 40 80 80 80 80 80 :C0
E258: C0 C0 C0 C0 80 00 00 00 :80
E260: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E268: 03 03 01 07 09 02 02 02 :1D
E270: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E278: 20 40 80 00 00 80 80 80 :60
E280: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E288: 03 03 01 07 09 02 02 02 :1D
E290: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E298: 80 80 00 00 00 80 80 80 :80
E2A0: FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
E2A8: 00 00 00 FF 44 44 FF 00 :86
E2B0: 30 30 9C 72 10 2E 40 40 :2C
E2B8: 00 00 00 08 00 00 00 00 :08
E2C0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2C8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2D0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2D8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2E0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2E8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2F0: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E2F8: 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
E300: AA 39 30 1C 00 FF FF FF :2C
E308: FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
E310: FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
E318: FF FF FF FF FF FF FF FF :F8
E320: 00 00 5D 0D 9C 0C E7 0B :04
E328: 3C 0B 9B 0A 02 0A 73 09 :74
E330: EB 08 6B 08 F2 07 80 07 :E6
E338: 14 07 AF 06 4E 06 F4 05 :1D
E340: 9E 05 4E 05 01 05 BA 04 :BA
E348: 76 04 36 04 F9 03 C0 03 :73
E350: 8A 03 57 03 27 03 FA 02 :0D
E358: CF 02 A7 02 81 02 5D 02 :5C
E360: 3B 02 1B 02 FD 01 E0 01 :39
E368: C5 01 AC 01 94 01 7D 01 :86
E370: 68 01 53 01 40 01 2E 01 :2D
E378: 1D 01 0D 01 FE 00 F0 00 :1A
E380: E3 00 D6 00 CA 00 BE 00 :41
E388: B4 00 AA 00 A0 00 97 00 :95
E390: 8F 00 87 00 7F 00 78 00 :0D
E398: 71 00 6B 00 65 00 5F 00 :A0
E3A0: 5A 00 55 00 50 00 4C 00 :4B
E3A8: 47 00 43 00 40 00 3C 00 :06
E3B0: 39 00 35 00 32 00 30 00 :D0
E3B8: 2D 00 2A 00 28 00 26 00 :A5
E3C0: 24 00 22 00 20 00 1E 00 :84
E3C8: 1C 00 1B 00 19 00 18 00 :68
E3D0: 16 00 15 00 14 00 13 00 :52
E3D8: 12 00 11 00 10 00 0F 00 :42
E3E0: 0E 00 00 00 00 00 00 00 :0E
E3E8: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :FC
E3F0: F1 00 00 40 08 10 F1 01 :3B
E3F8: F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 F0 :80
E400: 00 10 0A 08 00 18 0A 08 :4C
E408: 00 18 0A 08 00 18 0A 08 :54
E410: 00 18 0A 08 00 18 0A 08 :54
```


▶うちの大学の図書館には，なんと“マイコン”とその別冊が毎月配本されているので買ったことがありません。 P.S.春休みなので3，4月号を買ってしまいました。

千葉県・オーイ水島早くはしゃ○に帰ってこい

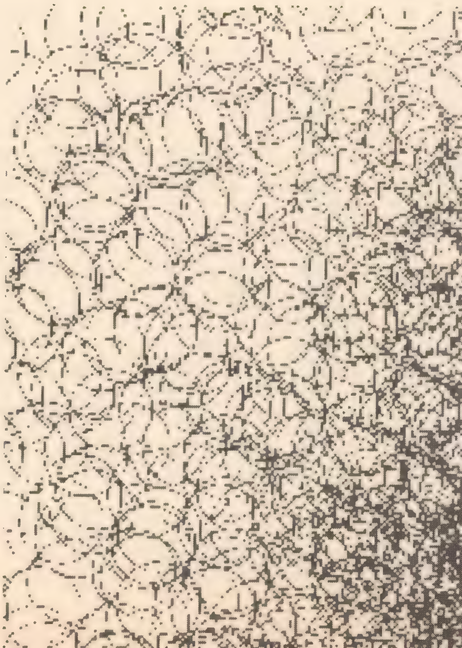
E418:	00	18	0A	08	00	18	06	08	:50
E420:	00	08	F1	00	F0	F0	F0	F0	:B9
E428:	31	10	30	10	2C	10	2E	08	:F3
E430:	29	48	F0	F0	F0	F0	F0	F0	:11
E438:	31	10	30	10	2C	10	2E	08	:F3
E440:	29	48	F0	F0	F0	F0	F0	F0	:11
E448:	31	10	30	10	2E	10	2C	08	:F3
E450:	2A	48	F0	F0	F0	F0	F0	F0	:12
E458:	29	18	F0	F0	2C	28	F0	F0	:55
E460:	27	18	F0	F0	2C	28	F0	F0	:53
E468:	29	18	F0	F0	2C	28	F0	F0	:55
E470:	27	18	F0	F0	2C	28	F0	F0	:53
E478:	22	10	25	10	24	10	27	10	:D2
E480:	25	10	29	10	27	10	2A	10	:DF
E488:	29	10	2C	10	29	08	2A	08	:D8
E490:	2E	08	30	08	31	10	29	08	:E0
E498:	2A	08	2E	08	30	08	31	10	:E1
E4A0:	29	08	2A	08	2E	08	30	08	:D1
E4A8:	31	40	F1	01	1E	08	00	08	:91
E4B0:	1E	08	00	08	1E	08	00	08	:5C
E4B8:	1E	08	00	08	F1	00	F0	F0	:FF
E4C0:	27	08	00	08	27	08	00	08	:6E
E4C8:	20	08	00	08	20	08	22	48	:C2
E4D0:	F0	F0	F0	F0	F0	F0	F0	F0	:80
E4D8:	27	08	00	08	27	08	00	08	:6E
E4E0:	20	08	00	08	20	08	22	48	:C2
E4E8:	F1	01	FF	00	00	00	00	00	:F1
E4F0:	22	22	16	16	22	22	16	16	:E0
E4F8:	14	14	F0	F0	F0	F0	F0	F0	:C8
E500:	16	16	22	22	16	16	22	22	:E0
E508:	16	16	22	22	16	16	22	22	:E0
E510:	16	16	22	22	16	16	22	22	:E0
E518:	16	16	22	22	16	16	22	22	:E0
E520:	16	16	22	22	16	16	22	22	:E0
E528:	16	16	22	22	16	16	22	22	:E0
E530:	16	16	22	22	16	16	22	22	:E0
E538:	16	16	22	22	16	16	22	22	:E0
E540:	16	16	22	22	16	16	22	22	:E0
E548:	16	16	20	20	1B	1B	20	20	:E2
E550:	19	19	19	19	19	20	1D	19	:D3
E558:	18	18	18	18	14	14	14	14	:B0
E560:	19	19	19	19	19	20	1D	19	:D3
E568:	18	18	18	18	14	14	14	14	:B0
E570:	16	16	16	16	18	18	18	19	:B9
E578:	19	19	19	19	1B	1B	1B	1B	:D0
E580:	20	20	24	24	14	12	16	18	:DC
E588:	19	19	11	12	16	18	19	19	:B5
E590:	1D	1E	22	24	25	25	25	25	:15
E598:	25	25	25	25	25	25	25	25	:28
E5A0:	25	25	25	25	F0	F0	F0	F0	:54
E5A8:	16	16	22	22	16	16	22	22	:E0
E5B0:	16	16	22	22	16	16	22	22	:E0
E5B8:	16	16	22	22	16	16	22	22	:E0
E5C0:	16	16	22	22	16	16	22	22	:E0
E5C8:	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	FF	:F8
E5D0:	FE	D6	00	FF	FF	FF	FF	FF	:CF
E5D8:	D6	00	D6	00	D6	00	D6	00	:58
E5E0:	D6	00	D6	00	D6	00	D6	00	:58
E5E8:	D6	00	D6	00	D6	00	D6	00	:58
E5F0:	D6	00	D6	00	D6	00	D6	00	:58
E5F8:	D6	00	D6	00	D6	00	D6	FF	:57

リスト3　マシン語入力モニタ

```
10 '
20 ' HEX INPUT PROGRAM for MSX
30 '
40 CLEAR100,&HBFFF:DEFINTA-Z
50 COLOR15,1:SCREEN0:WIDTH38:KEYOFF:POKE&HFCAB,255
60 INPUT"START ADDRESS &H";ST$
70 AD=VAL("&H"+ST$):CLS:P=0:C=0
80 IFC=24THENPRINT
90 D$=SPACE$(24)+":"
100 LOCATE0,C:PRINTRIGHT$("000"+HEX$(AD),4);"-";D$;
110 LOCATEP+5,C:I$=INPUT$(1):I=INSTR(CHR$(30)+CHR$(31)+CHR$(28)+CHR$(29)+CHR$(13
)+CHR$(24)+" 0123456789ABCDEF",I$):IFI=0THEN110
120 IFI>7THEN190ELSEJ=INT(P/3)*3
130 IFI=6THENFORJ=0TO7:MID$(D$,J*3+1,2)=RIGHT$("0"+HEX$(PEEK(AD+J)),2):NEXT:LOCA
TE5,C:PRINTD$;:GOTO220
140 IFI=7THENMID$(D$,J+1,2)=RIGHT$("0"+HEX$(PEEK(AD+INT(P/3))),2):LOCATEINT(P/3)
*3+5,C:PRINTMID$(D$,J+1,2);:P=J-(P<20)*3:GOTO110
150 IFI=3THENP=J:P=P-(P<20)*3:GOTO110
160 IFI=4THENP=J:P=P+(P>2)*3:GOTO110
170 IFI<3THENAD=AD-8-(I=2)*16:C=C-(C<24):P=0:GOTO80
180 IFI=5THEN220
190 MID$(D$,P+1,1)=I$:LOCATEP+5,C
200 PRINTI$;:P=P+1:P=P-((P+2)MOD3=1)
210 IFP>22THENP=21:GOTO110ELSE110
220 S=0:FORI=0TO7
230 D=VAL("&H"+MID$(D$,I*3+1,2))
240 S=S+D:POKEAD+I,D:NEXT
250 LOCATE30,C:PRINTRIGHT$("0"+HEX$(S),2);
260 AD=AD+8:P=0:C=C-(C<24):GOTO80
```

リスト4　チェックサムプログラム

```
10 '
20 ' Check Sum Program for MSX
30 '
40 CLEAR100,&HBFFF:DEFINTA-Z
50 SCREEN0:WIDTH38
60 INPUT"START &H";S$
70 INPUT"END   &H";E$
80 S=VAL("&H"+RIGHT$(S$,4))
90 E=VAL("&H"+RIGHT$(E$,4))
100 PRINTUSING"&  &: ";HEX$(S);
110 U=0:FORI=1TO8:B=PEEK(S)
120 B$=RIGHT$("0"+HEX$(B),2)
130 PRINTB$;" ";
140 U=U+B:S=S+1:NEXT
150 U$=RIGHT$("0"+HEX$(U),2)
160 PRINT":";U$
170 IFS<ETHEN100
180 '
190 'ﾌﾟﾘﾝﾀｰに いんさつするときは、すべての PRINTぶん
200 'を、LPRINTに なおしてください。
```



PC-8801mkIISR INTRUDER

イントルーダー

井上　俊明

恐ルベキ
侵略コンピュータヲ破壊セヨ!!

ストーリー

侵略コンピュータＡＧＳ－88が，機械惑星アグリスから地球を支配するためにやってきた。そして強力な怪物やロボットを製造し，地球を侵略し始めたのだ!!

あなたは，この地球征服を阻止するため，月の地底深く潜入し，ロボットなどを操るＡＧＳ－88の敵基地を破壊すべく立ち向かわねばならない!!

遊び方

キー操作はテンキーの[8]，[2]，[4]，[6]と，[Z]，[X]キーです。テンキーで上下左右で，[Z]で左側に[X]で右側にビームをうちます。時々下に出てくる酸素タンクをとると酸素が補給され，ＬＩＦＥが少し回復します。またエネルギータンクをとるとエネルギーが補給できます。エネルギー，酸素，ＬＩＦＥのいずれかが0になるとＧＡＭＥ　ＯＶＥＲになります。

プログラムについて

プログラムは三つにわかれていて，プログラム１(ファイル名〝ＰＲＧ１〟)はＧＡＭＥ　ＳＣＲＥＥＮ作成と，オートスタートのプログラムです。プログラム２(〝ＰＲＧ２〟)はゲームの初期設定，ＧＡＭＥ　ＯＶＥＲ処理等でプログラム３（マシン語〝ＰＲＧ３〟）はメインプログラムとなっています。またディスクにセーブするときファイル名は変えないで下さい。カセット版に

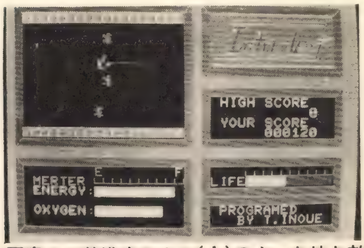


写真１　前進するカニ(!)のよ～な妙な敵!

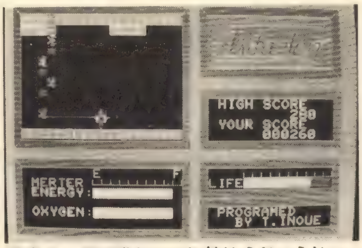


写真２　面が進むにつれ敵はうじゃうじゃ

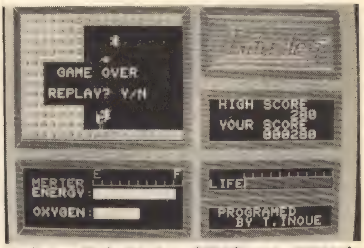


写真３　残念でした～!再びLet's TRY!

▶５月号P.255のお二方　:77・66・82のＶ２モードの68Kだったりして……あぎゃあああぁぁ……(何というアンバランスなデータなんだ…)　京都府・７月号を楽しみにしているメガネ

するときは〝ＰＲＧ１〞の，320行を，

320 Ａ＄＝〝load〞＋Ｓ＄＋〝cas：〞＋Ｃ＄＋〝ＭＯＮ〞＋Ｃ＄＋〝Ｒ〞＋Ｃ＄＋ＣＨＲ＄(2)＋〝ＲＵＮ〞＋Ｃ＄

として〝ＰＲＧ１〞，〝ＰＲＧ２〞，〝ＰＲＧ３〞の順にセーブして下さい。〝ＰＲＧ３〞はマシン語なのでモニタよりＷ　Ｂ400，ＤＢ06 ⏎としてセーブして下さい。

リスト１ 〝ＰＲＧ１〞プログラム

```
10 CLEAR ,&HB3FF
20 WIDTH 80,25:CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 0,1:CLS 3
30 T$=CHR$(&HAA)+CHR$(0)+CHR$(0):T$=T$+CHR$(&H55)+CHR$(0)+CHR$(0)
40 READ AX:IF AX=-999 THEN 100 ELSE 50
50 READ AY,BX,BY,CX,CY,DX,DY,EX,EY,FX,FY,GX,GY,HX,HY,IX,IY,JX,JY,KX,KY,LX,LY,MX,
MY
60 LINE(AX,AY)-(BX,BY),1,B:LINE(CX,CY)-(DX,DY),1,B
70 PAINT(EX,EY),T$,1
80 LINE(FX,FY)-(GX,GY),1:LINE(HX,HY)-(IX,IY),1
90 LINE(JX,JY)-(KX,KY),1:LINE(LX,LY)-(MX,MY),1:GOTO 40
100 LINE(367,153)-(593,167),1,B:LINE(367,154)-(367,166),0
110 LINE(593,154)-(593,166),0:PAINT(370,155),T$,1:LINE(352,160)-(608,160),1
120 LINE(352,160)-(367,153),1:LINE(352,160)-(367,167),1
130 LINE(608,160)-(593,153),1:LINE(608,160)-(593,167),1
140 PAINT(0,0),1,1
150 LINE(160,149)-(319,149),1
160 FOR I=160 TO 320 STEP 16
170 LINE(I,145)-(I-1,149),1,BF:NEXT
180 LINE(432,143)-(590,143),1
190 FOR I=432 TO 592 STEP 16
200 LINE(I,139)-(I-1,143),1,BF:NEXT
210 LINE(432,144)-(590,151),2,BF
220 C=5
230 LINE(369,16)-(591,55),C,B
240 TT$=CHR$(&H55)+CHR$(&H55)+CHR$(0)
250 PAINT(370,20),TT$,C
260 READ X:IF X=998 THEN 300 ELSE READ Y
270 PSET(369+X*2,16+Y),C
280 READ X:IF X=999 THEN 260 ELSE READ Y
290 LINE-(369+X*2,16+Y),C:GOTO 280
300 PAINT(412,26),2,C:PAINT(475,45),2,C:PAINT(551,36),2,C
310 SCREEN 0,0:C$=CHR$(13):S$=CHR$(34)
320 A$="load"+S$+"PRG2"+C$+"Bload"+S$+"PRG3"+S$+C$+"run"+C$
330 FOR I=1 TO LEN(A$)
340 POKE &HEFD8+I,ASC(MID$(A$,I,1)):NEXT
350 POKE &HEFCD,LEN(A$)-1:POKE &HEFCE,31
360 CONSOLE 23,1,0,1:LOCATE 0,23:END
370 DATA 16,8,336,120,31,15,321,113,20,10,16,8,31,15,16,120,31,113,336,8,321,15
380 DATA 336,120,321,113,16,128,336,192,31,135,321,185,20,130,16,128,31,135,16
390 DATA 192,31,185,336,128,321,135,336,192,321,185,352,8,608,64,367,15,593,56
400 DATA 355,10,352,8,367,15,352,64,367,56,608,64,593,56,608,8,593,15,352,72
410 DATA 608,120,367,79,593,113,355,75,352,72,367,79,352,120,367,113,608,120
420 DATA 593,113,608,72,593,79,352,128,608,192,367,135,593,185,355,130,352
430 DATA 128,367,135,352,192,367,185,608,128,593,135,608,192,593,185,-999
440 DATA 21,9,33,9,31,12,27,12,21,27,24,27,29,21,31,21,31,22,33,21,38,21,36,28,3
9,28,42,21,38,21,40,18,43,18,44,15,42,14,48,14,46,18,50,18,49,22,52,19,60,19,56
450 DATA 28,60,28,63,19,73,19,76,11,79,11,73,28,79,19,86,19,87,23,87,25,79,25,77
,26,78,28,83,28,84,27,86,27,84,30,64,30,68,21,64,21,61,30,52,30,55,21,52,21,49
460 DATA 26,48,30,45,30,47,21,45,21,42,30,32,30,35,23,33,23,30,30,27,30,29,25
470 DATA 25,30,12,30,15,27,17,27,23,12,19,12,21,9,999
480 DATA 70,21,72,21,70,28,67,28,70,21,999,81,21,84,21,85,23,80,23,81,21,999
490 DATA 90,19,93,19,91,22,95,19,105,19,101,20,95,34,4,34,17,5,105,5,100,16,109,
16,106,18,98,18,102,7,18,7,7,32,93,32,98,21,95,21,90,26,89,30,87,30,90,19,999,99
8
```

リスト２ 〝ＰＲＧ２〞プログラム

```
10 CLEAR ,&HB3FF:WIDTH 40,25:CONSOLE 0,25,0,1:CLS
20 DEF USR=&HC279:DEF USR1=&HB5AF:DEF USR2=&HB759:DEF USR3=&HB81C:HS=0
30 CLS:WAD=&HE37C:FOR I=0 TO 370:POKE WAD+I,0:NEXT:POKE &HE3A5,1
40 POKE &HE385,1:POKE &HE389,1:POKE &HE38F,80:POKE &HE390,20:POKE &HE391,80
50 POKE &HE392,20:POKE &HE393,80:POKE &HE3A3,&H14:POKE &HE3A4,&HCF:POKE &HE3A5,1
:POKE &HE3A7,4
```


▶Super－ＭＺについて一言！「ラッキーチャチャチャ，ウッ！」
長野県・ＭＺ－500・佐久市大字平塚

```
60 FOR I=0 TO 4:POKE &HE3E7+I,4:POKE &HE3EC+I,5:POKE &HE3F1+I,6:POKE &HE3F6+I,7:
NEXT
70 POKE &HE3FB,8:POKE &HE3FC,9:POKE &HE3FD,10:POKE &HE3FE,11:POKE &HE3FF,26:POKE
 &HE400,&HFF
80 '
90 SCREEN 0,0:COLOR@(10,21)-(20,21),5:COLOR@(10,19)-(20,19),6:COLOR@(27,18)-(37,
18),1
100 COLOR 7:LOCATE 24,10:PRINT"HIGH SCORE":LO=LEN(STR$(HS)):LOCATE 35-LO,11:PRIN
T HS:LOCATE 24,12:PRINT"YOUR SCORE":LOCATE 29,13:PRINT"      0"
110 LOCATE 3,19:PRINT"ENERGY:":LOCATE 3,21:PRINT"OXYGEN:":COLOR 6:LOCATE 23,18:P
RINT"LIFE":COLOR 5:LOCATE 24,21:PRINT"PROGRAMED":LOCATE 26,22:PRINT"BY T.INOUE"
120 COLOR 4:LOCATE 3,18:PRINT"MERTER":COLOR 2:LOCATE 10,17:PRINT"E":COLOR 6:LOCA
TE 19,17:PRINT"F":COLOR 7
130 A=USR1(0):A=USR2(0):A=USR3(0)
140 A=USR(0)
150 IF PEEK(&HE3FF)=0 THEN GOSUB 210
160 SAD=&HE394:SC=PEEK(SAD)+PEEK(SAD+1)*10+PEEK(SAD+2)*100+PEEK(SAD+3)*1000+PEEK
(SAD+4)*10000:SC=SC*10
170 IF HS<SC THEN HS=SC:LO=LEN(STR$(HS)):LOCATE 35-LO,11:PRINT HS
180 LINE(72,52)-(264,84),0,BF:LOCATE 6,7:PRINT"GAME OVER":LOCATE 5,9:PRINT"REPLA
Y? Y/N"
190 IF INKEY$<>"" THEN 190
200 I$=INKEY$:IF I$="Y" THEN 280 ELSE IF I$="N" THEN SCREEN 0,3:CLS 3:END ELSE 2
00
210 FOR I=0 TO 30:FOR J=1 TO 7:COLOR=(J,INT(RND(1)*7+1)):BEEP 1:BEEP 0
220 X=296:Y=94
230 LINE(X,Y)-(RND(1)*90-67+X,RND(1)*45-28+Y),INT(RND(1)*5+2)
240 BEEP 1:BEEP 0:NEXT:NEXT
250 FOR I=0 TO 50:FOR J=1 TO 7:COLOR=(J,INT(RND(1)*7+1)):BEEP 1:BEEP 0:NEXT J,I
260 FOR I=0 TO 7:COLOR=(I,I):NEXT
270 RETURN
280 LINE(32,16)-(320,111),0,BF:GOTO 30
```

リスト3　マシン語"ＰＲＧ３"プログラム

```
B400: 7B A7 20 04 11 00 00 C9 E5 C5 43 5A 21 00 00 16 :9E
B410: 00 19 10 FD C1 EB E1 C9 06 00 A7 20 02 AF C9 B9 :7C
B420: D8 04 91 18 FA C5 EB 4E 23 46 23 EB C5 F3 1A D3 :99
B430: 5C 77 D3 5F 13 1A D3 5D 77 D3 5F 13 1A D3 5E 77 :E0
B440: D3 5F 13 FB 23 10 E6 C1 C5 3E 50 90 4F 06 00 09 :5B
B450: C1 0D 20 D8 C1 C9 C5 01 08 02 C5 F3 D3 5C 36 00 :3D
B460: D3 5F D3 5D 36 00 D3 5F D3 5E 36 00 D3 5F FB 23 :81
B470: 10 E9 C1 C5 3E 50 90 4F 06 00 09 C1 0D 20 DB C1 :85
B480: C9 21 A5 E4 3E 01 77 23 77 23 77 11 10 00 19 3E :D5
B490: 17 77 3E 01 23 77 23 77 19 77 23 77 23 77 21 22 :08
B4A0: D9 11 06 CF CD 25 B4 C9 E5 21 94 E3 7E C5 42 3C :6C
B4B0: FE 0A 20 06 16 01 CD C0 B4 AF 10 F3 77 C1 E1 C9 :1A
B4C0: E5 21 95 E3 7E C5 42 3C FE 0A 20 06 16 01 CD D8 :29
B4D0: B4 AF 10 F3 77 C1 E1 C9 E5 21 96 E3 7E C5 42 3C :88
B4E0: FE 0A 20 06 16 01 CD F0 B4 AF 10 F3 77 C1 E1 C9 :4A
B4F0: E5 21 97 E3 7E C5 42 3C FE 0A 20 06 16 01 CD 08 :5B
B500: B5 AF 10 F3 77 C1 E1 C9 E5 21 98 E3 36 01 E1 C9 :AB
B510: D5 E5 11 1A FA 21 98 E3 06 05 7E C6 30 12 13 13 :32
B520: 2B 10 F7 E1 D1 C9 00 D5 E5 11 B4 FD 21 92 E3 35 :F4
B530: 7E A7 20 0A 3E 14 77 21 93 E3 35 CD 5D B5 E1 D1 :75
B540: C9 D5 E5 11 C4 FC 21 91 E3 CD 5D B5 E1 D1 C9 D5 :18
B550: E5 11 6E FC 21 8F E3 CD 5D B5 E1 D1 C9 C5 E5 06 :FD
B560: 00 7E FE 08 38 06 D6 08 04 C3 62 B5 4F 78 FE 00 :43
B570: 28 07 3E 87 12 13 13 10 FB 79 A7 28 06 3E 87 81 :CB
B580: 12 13 13 3E 20 12 E1 C1 C9 3A 8F E3 CD A4 B5 FE :E3
B590: FF C8 3A 91 E3 CD A4 B5 FE FF C8 3A 93 E3 CD A4 :81
B5A0: B5 FE FF C9 A7 28 05 FE 51 30 01 C9 C3 52 C0 E5 :52
B5B0: D5 00 00 C3 0C B6 21 06 E4 0E 00 C5 06 08 1A 07 :67
B5C0: 30 05 CD 42 B6 18 03 CD 76 B6 10 F3 13 1A 06 08 :4C
B5D0: 07 30 05 CD 52 B6 18 03 CD 86 B6 10 F3 13 1A 06 :6B
B5E0: 08 07 30 06 CD 52 B6 C3 33 C3 C3 30 C3 10 F2 C3 :4E
B5F0: 41 C3 00 00 00 00 01 10 00 18 03 01 0F 00 C3 A5 :A8
B600: B6 C1 0C 79 FE 0C C2 BB B5 C3 15 C3 C5 E5 3A A6 :5D
B610: E3 06 00 FE 08 38 06 D6 08 04 C3 13 B6 32 8E E3 :3E
B620: 48 06 00 21 C0 D0 16 00 3A A7 E3 1E 12 C5 0E 0B :E7
B630: C3 70 C3 A7 C1 28 06 C5 47 19 10 FD C1 09 EB C3 :36
B640: 10 C3 D5 5F C5 3A 8E E3 4F 3E 08 90 B9 C1 38 23 :71
B650: 18 02 D5 5F C3 60 DA 28 0F 36 01 E5 D5 2A 7A E3 :FA
B660: 11 D4 CE CD 25 B4 D1 E1 E5 2A 7A E3 23 23 22 7A :59
B670: E3 E1 23 7B D1 C9 D5 5F C5 3A 8E E3 4F 3E 08 90 :C5
B680: B9 C1 38 1E 18 02 D5 5F C3 6B DA 28 0A 36 00 E5 :73
B690: 2A 7A E3 CD 56 B4 E1 E5 2A 7A E3 23 23 22 7A E3 :70
B6A0: E1 23 7B D1 C9 EB 09 EB E5 01 5C 02 2A 7A E3 09 :CC
B6B0: 22 7A E3 E1 C3 01 B6 C5 4F 3A 77 E3 FE 01 CA 8D :D8
B6C0: C3 CD 78 C3 AF C1 D1 00 C3 33 B6 FE 01 CA 27 B7 :5F
B6D0: FE 02 28 12 FE 03 28 0E FE 0C 38 12 FE 17 CA 9C :40
B6E0: B7 D6 0B C3 D8 B6 CD DF B7 3E 19 C3 A1 BE 1A FE :DD
B6F0: 0C 38 F3 D6 0B 4F D5 1B CD 15 B7 D1 C5 01 EE FF :74
B700: EB 09 EB C1 00 A7 C4 15 B7 00 1B A7 C4 15 B7 CD :F6
B710: DF B7 C3 1B B7 1A B9 C0 C3 D6 DA E5 11 20 FE 19 :5E
B720: 11 A2 CE CD 25 B4 E1 C1 3E 09 90 57 C3 F2 B9 F3 :58
B730: D3 5E 36 FF 23 36 FF D3 5F D3 5D 36 FF 2B 36 FF :B5
B740: D3 5F FB C9 F3 D3 5E 36 00 23 36 00 D3 5F D3 5D :0B
B750: 36 00 2B 36 00 D3 5F FB C9 CD FC C2 36 0E 23 36 :B5
B760: 0E 01 11 00 09 36 0E 23 36 0E 2A A3 E3 3A A5 E3 :46
B770: FE 01 20 07 11 00 C4 CD 25 B4 C9 11 C2 C4 CD 25 :F3
B780: B4 C9 AF 32 87 E3 3E 50 32 93 E3 C3 6B C0 C9 AF :64
```

ホビーコーナー

▶あっそれ，金がないそれ金がない，あっそれ金がない。Ｋ子さんもいっしょにどーぞ。金がないあそーれ金がないっと。　Ｐ.Ｓ.ＭＳＸは，ＣＰＵがCH0080A（ＳＨＡＲＰ©）でＺ－８ＵＡなんだよっ。多部田さん！
ＭＺ－2500のほしい人

```
B790: 32 88 E3 3E 50 32 91 E3 CD 23 DA C9 3A FF E3 3D :BD
B7A0: A7 32 FF E3 00 C3 1B B7 C5 3A 7C E3 47 C5 AF D3 :3C
B7B0: 40 3A 7D E3 47 10 FE 3E 20 D3 40 3A 7D E3 47 10 :91
B7C0: FE C1 10 E9 AF D3 40 C1 C9 3E 14 32 7C E3 3E FE :23
B7D0: 32 7D E3 CD A8 B7 3E F9 32 7D E3 CD A8 B7 C9 C5 :41
B7E0: 3E 05 32 7C E3 06 05 3E DC 80 32 7D E3 CD A8 B7 :37
B7F0: 10 F5 C1 C9 3E 32 32 7C E3 3E 1E 80 32 7D E3 CD :CB
B800: A8 B7 C9 3E 50 32 7C E3 32 7D E3 CD A8 B7 3E 3C :7F
B810: 32 7C E3 3E 64 32 7D E3 CD A8 B7 C9 3E 30 32 7C :D6
B820: E3 C5 06 30 3E 9B 80 32 7D E3 CD A8 B7 10 F5 C1 :BB
B830: C9 E5 D5 C5 AF 32 89 E3 DB 05 FE FE CC 7D B9 FE :71
B840: FB CC 79 B9 DB 00 FE FB CC 5F B8 FE EF CC E5 B8 :06
B850: FE BF CC 1E B9 DB 01 FE FE CC A4 B8 C3 0F BA 3A :26
B860: A7 E3 0E 0B CD 18 B4 0E 08 5F 1C 1C 16 12 CD 00 :DE
B870: B4 21 06 E4 06 00 09 19 7E A7 C2 13 BA C3 F3 C2 :13
B880: 00 00 3A A7 E3 3C 32 A7 E3 2B 01 EE FF 09 22 7E :7E
B890: E3 CD BE C3 C3 51 C3 2A A3 E3 11 80 02 19 22 A3 :29
B8A0: E3 C3 EB C3 3A A7 E3 0E 0B CD 18 B4 0E 08 5F 1D :5C
B8B0: 16 12 CD 00 B4 21 06 E4 06 00 09 19 7E A7 C2 13 :D6
B8C0: BA 23 7E A7 C2 13 BA 3A A7 E3 3D 32 A7 E3 2B 22 :9B
B8D0: 7E E3 CD BE C3 C3 58 C3 2A A3 E3 11 80 FD 19 22 :06
B8E0: A3 E3 C3 E8 C3 AF 32 80 E3 00 3A A7 E3 0E 0B CD :E2
B8F0: 18 B4 0E 07 5F 16 12 CD 00 B4 21 06 E4 06 00 09 :03
B900: 19 7E A7 C2 13 BA 11 12 00 19 7E A7 C2 13 BA 3A :F7
B910: A6 E3 3D 32 A6 E3 3E FF 32 89 E3 C3 54 B9 3A 80 :E6
B920: E3 A7 C0 3A A7 E3 0E 0B CD 18 B4 0E 0A 5F 16 12 :5F
B930: CD 00 B4 21 06 E4 06 00 09 19 7E A7 C2 13 BA 11 :79
B940: 12 00 19 7E A7 C2 13 BA 3A A6 E3 3C 32 A6 E3 3E :D7
B950: 01 32 89 E3 3A 8C E3 3C 32 8C E3 3A 8D E3 3C 32 :3D
B960: 8D E3 3A 90 E3 3D 32 90 E3 A7 20 0C 3E 14 32 90 :E6
B970: E3 3A 91 E3 3D 32 91 E3 C9 3E FF 18 02 3E 01 32 :05
B980: A5 E3 CD 59 B7 CD 8C B9 C9 00 00 00 3A A5 E3 FE :00
B990: 01 20 0C 2A A3 E3 01 04 00 09 16 0A C3 A8 B9 2A :59
B9A0: A3 E3 01 FE FF 09 16 07 D5 16 50 1E 06 CD 00 B4 :8A
B9B0: 19 3A A7 E3 0E 0B CD 18 B4 E5 16 12 5F CD 00 B4 :7C
B9C0: C3 E5 C2 5A 16 00 19 EB E1 06 08 3A A5 E3 4F C5 :A3
B9D0: CD 2F B7 CD F4 B7 1A A7 C2 CB B6 00 00 00 00 00 :2F
B9E0: C3 D5 C2 09 C3 EC B9 1B 01 FE FF 09 C1 10 DC 16 :B0
B9F0: 09 00 CD 62 B9 7A A7 C8 42 3A A5 E3 FE 01 20 05 :02
BA00: 11 FE FF 18 03 11 02 00 CD 44 B7 19 10 FA C9 C1 :B1
BA10: D1 E1 C9 FE 01 C8 FE 02 28 36 FE 03 28 32 FE 04 :FD
BA20: 28 3B FE 05 28 37 FE 06 28 41 FE 07 28 3D FE 08 :A2
BA30: 28 39 FE 09 28 35 FE 0A 28 3F FE 0B 28 3B FE 0C :AA
BA40: CA 82 B7 FE 0D CA 8F B7 FE 0E C8 D6 0B C3 1E BA :6E
BA50: CD C9 B7 3A 8F E3 3D 32 8F E3 C3 87 BA CD C9 B7 :2B
BA60: 3A 8F E3 D6 02 32 8F E3 C3 87 BA CD C9 B7 3A 8F :42
BA70: E3 D6 03 32 8F E3 C3 87 BA CD C9 B7 3A 8F E3 D6 :33
BA80: 04 32 8F E3 C3 87 BA 00 00 00 C9 16 C5 1E 14 7C :FE
BA90: BA 20 04 7D BB 28 0A 16 DE 1E 14 7C BA C0 7D BB :9C
BAA0: C0 AF C9 3A 8D E3 FE AA 38 08 CD C1 BA FE 01 CC :DD
BAB0: E6 BA 3A 8C E3 FE BA D8 CD C1 BA FE 01 CC F4 BA :9A
BAC0: C9 3A 89 E3 FE 01 28 0E 16 01 21 BB E4 7E A7 20 :C0
BAD0: 13 21 CD E4 7E C9 16 10 21 CA E4 7E A7 20 05 21 :8C
BAE0: DC E4 7E C9 AF C9 AF 32 8D E3 7A 32 8B E3 3E 01 :29
BAF0: 32 88 E3 C9 AF 32 8C E3 7A 32 8A E3 3E 01 32 87 :C7
BB00: E3 C9 21 BA E4 16 00 5F 19 71 21 04 DE C9 3A 8A :FA
BB10: E3 CD 3A DA 38 03 C3 2C DA 3A 8B E3 CD 3A DA 38 :89
```

```
BB20: 03 C3 33 DA 3A 87 E3 FE 01 CC 35 BB 3A 88 E3 FE :D5
BB30: 01 CC 51 BB C9 3A 89 E3 47 3A 8A E3 90 32 8A E3 :65
BB40: CD 1A DA 47 11 02 00 19 10 FD 11 3E CE CD 25 B4 :04
BB50: C9 3A 89 E3 47 3A 8B E3 90 32 8B E3 CD 1E DA 47 :9A
BB60: 11 02 00 19 10 FD 11 70 CE CD 25 B4 C9 3A 99 E3 :AD
BB70: A7 C0 3E 04 32 99 E3 3E 02 32 AD E3 3E 04 32 AE :7B
BB80: E3 3C 3C 32 AF E3 C6 03 32 B0 E3 3E 10 32 A9 E3 :B9
BB90: 32 AB E3 3E 11 32 A8 E3 32 AA E3 32 AC E3 C9 00 :15
BBA0: 3A 9A E3 A7 C0 3E 05 32 9A E3 3E 02 32 B7 E3 3C :58
BBB0: 32 B8 E3 3E 05 32 B9 E3 3C 81 32 BA E3 3C 81 32 :59
BBC0: BB E3 3E 01 32 B2 E3 32 B3 E3 32 B4 E3 3D 32 B5 :59
BBD0: E3 32 B6 E3 C9 3A 9B E3 A7 C0 3E 04 32 9B E3 3E :C6
BBE0: 02 32 C1 E3 3E 04 32 C2 E3 3E 06 32 C3 E3 3E 08 :53
BBF0: 32 C4 E3 3A 89 E3 FE 01 20 04 3E 10 18 01 AF 32 :EA
BC00: BC E3 32 BD E3 32 BE E3 32 BF E3 C9 3A 9C E3 A7 :41
BC10: C0 3E 04 32 9C E3 3E 02 32 CB E3 3E 04 32 CC E3 :F6
BC20: 3E 06 32 CD E3 3C 81 32 CE E3 3A 89 E3 FE 01 20 :8B
BC30: 04 3E 10 18 01 AF 32 C6 E3 32 C7 E3 32 C8 E3 32 :E0
BC40: C9 E3 C9 3A 9D E3 A7 C0 3E 04 32 9D E3 3E 02 32 :FC
BC50: D5 E3 3E 04 32 D6 E3 3E 06 32 D7 E3 3E 07 32 D8 :64
BC60: E3 AF 32 D0 E3 32 D1 E3 32 D2 E3 32 D3 E3 C9 3A :2F
BC70: 9E E3 A7 C0 3E 02 32 9E E3 3E 04 32 DC E3 3E 07 :53
BC80: 32 DD E3 3E 10 32 DA E3 32 DB E3 C9 0E 00 CD 6F :32
BC90: BC CD A0 BB CD 43 BC CD DD BC C9 00 00 00 3A 9F :B8
BCA0: E3 A7 C0 3E 01 32 9F E3 3E 05 32 E0 E3 3E 10 32 :F5
BCB0: DF E3 C9 3A A0 E3 A7 C0 3E 01 32 A0 E3 3E 05 32 :18
BCC0: E2 E3 3E 10 32 E1 E3 C9 3A A1 E3 A7 C0 3E 01 32 :68
BCD0: A1 E3 3E 04 32 E4 E3 3E 10 32 E3 E3 C9 3A A2 E3 :8D
BCE0: A7 C0 3E 01 32 A2 E3 3E 06 32 E6 E3 3E 10 32 E5 :01
BCF0: E3 C9 3A 80 E3 FE 01 28 93 0E 01 3A A7 E3 FE 0B :DF
BD00: 38 43 FE 16 38 45 FE 2C 38 47 FE 42 38 4C FE 63 :DA
BD10: 38 51 FE 6E 38 56 FE 84 38 5B 3A A7 E3 FE 16 D8 :48
BD20: FE 2C DA 9E BC FE 42 DA B3 BC FE 6E DA C8 BC FE :AF
BD30: 79 DA 04 C0 3A A6 E3 FE 74 DA 04 C0 3E 01 32 80 :DB
BD40: E3 CD 81 BD C9 CD 6D BB C3 1A BD CD A0 BB C3 1A :4B
BD50: BD CD 6D BB CD A0 BB C3 1A BD CD A0 BB CD D5 BB :F9
BD60: C3 1A BD CD D5 BB CD 0C BC C3 1A BD CD 0C BC CD :88
BD70: 43 BC C3 1A BD CD 43 BC CD 6F BC C3 1A BD CD 1C :E0
BD80: B8 3E FF 32 4C D9 3E 1F 32 4B D9 C9 00 00 00 00 :C8
BD90: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 1A 16 12 5F CD 00 :6E
BDA0: B4 4E 21 06 E4 19 16 00 59 19 C3 9C BE C9 D5 21 :8A
BDB0: E6 E3 16 00 58 19 3A 86 E3 D6 04 5F 16 05 CD 00 :14
BDC0: B4 19 7E 3D 77 D1 A7 C9 3A 86 E3 77 C9 3A 81 E3 :C1
BDD0: 77 C9 3A 82 E3 12 C9 1A 5F 4E 16 08 CD 00 B4 00 :20
BDE0: 16 50 CD 00 B4 21 04 C5 19 16 00 C3 43 DA C3 AB :4E
BDF0: DA 21 97 E3 3A 86 E3 D5 16 00 5F 19 D1 7E 3D C3 :CA
BE00: 8E DA 3A 89 E3 4F 7E C3 7C DA CD 76 DA CA 21 BE :BA
BE10: FE 0E C2 21 BE CD 50 BA CD CD BD CD D2 BD CD 9A :9E
BE20: BD 3A 86 E3 12 D1 E1 E5 D5 CD D7 BD 3A 86 E3 FE :E0
BE30: 02 20 05 11 8C C8 18 03 11 BE C8 CD 25 B4 D1 E1 :96
BE40: C9 00 00 D5 7E FE FF 28 0A E5 CD 9A BD E1 20 08 :5D
BE50: CD EE BD D1 C3 90 BE 00 3A 86 E3 FE 02 20 06 7E :A1
BE60: 3D 77 C3 83 DA 7E 3C FE 10 38 07 AF 32 9A E3 C3 :FC
BE70: 53 BE 77 D1 1A FE 01 38 08 FE 0B 38 09 3E FF 18 :51
BE80: 02 3E 01 32 85 E3 3A 85 E3 4F 1A 81 12 CD 02 BE :06
BE90: 23 13 CD AB BE 05 78 A7 C2 43 BE C9 7E C3 A7 DA :DE
BEA0: C9 12 C3 1B B7 D1 C3 8D BE 00 00 7E 32 81 E3 1A :7D
```

▶ボクの自まんシリーズそのワン。ぼくは右目をまん中によらし左目をまん中にとめておくワザを持っている。そのツー，ボクは左うでのかんせつを逆に曲げることができる。K子さんはなにかできるう～。
大阪府・ひさしぶりだなヤマトのしょくんーてかっ

```
BEB0: 32 82 E3 C9 C5 D5 7E FE FF 28 12 E5 CD 9A BD 20 :D8
BEC0: 10 C3 E7 DA CD 1E C0 20 08 00 C3 FE DA D1 C3 0F :A5
BED0: BF E1 E5 CD C1 DA FE D0 38 16 E1 E5 3E FF 32 74 :B2
BEE0: E3 7E FE 09 30 06 3C 32 74 E3 18 01 3D E1 E5 77 :F6
BEF0: CD C1 DA E1 D1 30 12 FE 55 3E FF 32 75 E3 1A 30 :C0
BF00: 03 3C 18 04 3D 32 75 E3 12 CD 1C BF CD 62 BF 23 :ED
BF10: 13 CD AB BE C1 05 78 A7 C2 B4 BE C9 D5 E5 3A 89 :A8
BF20: E3 4F 7E 91 77 1A FE 0A C3 CA DA C3 34 BF 00 00 :F7
BF30: 00 00 00 00 1A 16 12 5F CD 00 B4 4E 21 06 E4 19 :94
BF40: 00 00 00 00 00 06 00 00 00 00 09 7E FE 02 38 0F :D4
BF50: FE 0E CC 5D BA E1 D1 D5 E5 CD CD BD CD D2 BD E1 :EF
BF60: D1 C9 D5 E5 CD 9A BD EB 3A 86 E3 77 23 C6 0B 77 :E8
BF70: 11 11 00 19 77 23 77 E1 D1 D5 E5 CD D7 BD 3A 86 :D9
BF80: E3 FE 04 20 06 11 F0 C8 C3 D6 BF FE 05 20 16 3A :9F
BF90: 02 E4 A7 20 06 11 B2 C9 C3 EF DA 11 74 CA 3D 32 :89
BFA0: 02 E4 C3 D6 BF FE 06 20 16 3A 03 E4 A7 20 06 11 :77
BFB0: 36 CB C3 F4 DA 11 F8 CB 3D 32 03 E4 C3 D6 BF FE :12
BFC0: 07 20 16 3A 04 E4 A7 20 06 11 BA CC C3 F9 DA 11 :6A
BFD0: 7C CD 3D 32 04 E4 C3 FE BF FE 08 20 06 11 84 C5 :A6
BFE0: C3 FE BF FE 09 20 06 11 46 C6 C3 FE BF FE 0A 20 :72
BFF0: 06 11 08 C7 C3 FE BF FE 0B 20 06 11 CA C7 CD 25 :29
C000: B4 E1 D1 C9 AF 32 80 E3 C3 DD BC 3A 86 E3 FE 08 :78
C010: C3 35 C0 00 3C 77 C3 68 B6 3C 77 C3 97 B6 3A 86 :CF
C020: E3 FE 08 DA AE BD D5 5F 16 00 21 F3 E3 19 D1 7E :D7
C030: 3D 77 00 A7 C9 DA 2B BF 7E FE 09 DC CD BD C3 2B :C1
C040: BF 47 3E F9 32 D7 BE C3 AB BE 3E B0 32 D7 BE C3 :A8
C050: AB BE 3A 8F E3 FE 51 38 07 AF 32 8F E3 CD 4F B5 :C7
C060: 3E FF C9 FE 05 DA 42 C2 C3 25 C2 CD 23 DA 3A 8F :24
C070: E3 C6 08 32 8F E3 C9 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1E
C080: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C090: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0A0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
C0B0: 00 00 00 00 00 3E 02 32 86 E3 3A 99 E3 A7 C8 21 :21
C0C0: A8 E3 11 AD E3 CD B8 DA CD 43 BE C9 3E 03 32 86 :1B
C0D0: E3 3A 9A E3 A7 C8 21 B2 E3 11 B7 E3 CD B4 DA CD :92
C0E0: 43 BE C9 3E 04 32 86 E3 3A 9B E3 A7 C8 21 BC E3 :8E
C0F0: 11 C1 E3 CD B8 DA CD B4 BE C9 3E 05 32 86 E3 3A :34
C100: 9C E3 A7 C8 21 C6 E3 11 CB E3 CD B8 DA CD B4 BE :15
C110: C9 3E 06 32 86 E3 3A 9D E3 A7 C8 21 D0 E3 11 D5 :8B
C120: E3 CD B8 DA CD B4 BE C9 3E 07 32 86 E3 3A 9E E3 :E5
C130: A7 C8 21 DA E3 11 DC E3 CD BC DA CD B4 BE C9 3E :C6
C140: 08 32 86 E3 3A 9F E3 A7 C8 21 DF E3 11 E0 E3 CD :52
C150: 41 C0 CD B4 BE C9 3E 09 32 86 E3 3A A0 E3 A7 C8 :17
C160: 21 E1 E3 11 E2 E3 CD 41 C0 CD B4 BE C9 3E 0A 32 :0B
C170: 86 E3 3A A1 E3 A7 C8 21 E3 E3 11 E4 E3 CD 41 C0 :23
C180: CD B4 BE C9 3E 0B 32 86 E3 3A A2 E3 A7 C8 21 E5 :20
C190: E3 11 E6 E3 CD 41 C0 CD B4 BE C9 3A 00 E4 FE FF :AE
C1A0: 20 69 E5 CD C1 DA E1 FE D0 D8 00 00 00 00 3A 9F :36
C1B0: E3 FE 01 28 1C 3A A0 E3 FE 01 28 24 3A A1 E3 FE :EA
C1C0: 01 28 2C 3A A2 E3 FE 01 28 34 C9 3E FF 32 00 E4 :8B
C1D0: C9 3A DF E3 00 32 00 E4 3A E0 E3 32 01 E4 18 2B :32
C1E0: 3A E1 E3 00 32 00 E4 3A E2 E3 32 01 E4 18 1C 3A :98
C1F0: E3 E3 00 32 00 E4 3A E4 E3 32 01 E4 18 0D 3A E5 :38
C200: E3 00 32 00 E4 3A E6 E3 32 01 E4 E5 D5 3A 01 E4 :EC
C210: 16 12 5F CD 00 B4 21 06 E4 19 C5 06 01 E5 3A 00 :17
C220: E4 3D C3 63 C0 32 00 E4 16 00 5F 19 7E A7 28 08 :00
C230: FE 01 28 0E FE 0E 28 0D CD 5D C2 E1 10 DF C1 D1 :C4
```

```
C240: E1 C9 C3 67 C3 21 00 E4 11 01 E4 CD D7 BD 00 00 :F3
C250: 00 00 11 A2 CE CD 25 B4 CD 50 BA 18 E5 3E 1B 77 :CB
C260: 21 00 E4 11 01 E4 CD D7 BD 16 50 1E 06 CD 00 B4 :67
C270: 19 CD 2F B7 C9 FE 05 38 C9 CD 10 B5 CD 89 B5 FE :34
C280: FF C8 CD 27 B5 CD 4F B5 CD 41 B5 CD 31 B8 CD AF :36
C290: B5 CD 59 B7 CD A3 BA CD 0E BB CD F2 BC CD B5 C0 :0F
C2A0: CD CC C0 CD E3 C0 CD FA C0 CD 11 C1 CD 28 C1 CD :72
C2B0: 3F C1 CD 56 C1 CD 6D C1 CD 84 C1 CD 9B C1 3A 80 :D4
C2C0: E3 A7 CA 79 C2 CD 81 B4 3A FF E3 FE 01 D2 79 C2 :B9
C2D0: C9 00 00 00 00 79 FE 01 C2 E7 B9 13 01 02 00 C3 :7C
C2E0: E3 B9 00 00 00 21 06 E4 19 44 4D E1 D1 E5 60 69 :B1
C2F0: C3 C3 B9 23 7E A7 C2 13 BA C3 82 B8 21 0E E4 3A :60
C300: A7 E3 0E 0B CD 18 B4 16 12 5F CD 00 B4 19 C9 00 :26
C310: E1 C1 C3 1A C3 D1 E1 C9 00 00 E5 21 04 C5 22 7A :28
C320: E3 3A 8E E3 67 3E 07 94 32 79 E3 E1 C3 B6 B5 00 :6B
C330: CD 86 B6 D5 57 3A 79 E3 B8 7A D1 CA F6 B5 C3 ED :F3
C340: B5 13 1A 07 30 05 CD 52 B6 18 03 CD 86 B6 C3 FB :D5
C350: B5 A7 CA 62 B9 C3 97 B8 A7 CA 62 B9 C3 D8 B8 00 :32
C360: 00 00 00 00 00 00 E1 C1 D1 E1 C3 CB C1 00 00 :A3
C370: CD 18 B4 D5 C3 B7 B6 00 D5 C5 58 16 C6 CD 00 B4 :ED
C380: 19 79 C1 D1 C9 77 E1 D1 D5 E5 C3 7C BE CD 77 C3 :D4
C390: C3 C5 B6 3E 01 32 77 E3 06 0A 3A A7 E3 4F C5 3A :2B
C3A0: A4 E3 FE CF 30 03 0D 18 01 0C 79 32 A7 E3 CD AF :6A
C3B0: B5 CD 59 B7 C1 10 E3 AF 32 77 E3 C3 62 B9 2A A3 :2C
C3C0: E3 CD 8B BA C9 E5 3A A4 E3 FE CF 3A A7 E3 30 05 :2A
C3D0: 21 94 C7 18 03 21 94 DB 32 A7 E3 22 A3 E3 CD AF :07
C3E0: B5 CD 59 B7 E1 C3 93 C3 AF 18 02 3E 05 32 77 C3 :04
C3F0: CD BE C3 A7 CA C5 C3 C3 62 B9 00 00 00 00 00 00 :25
C400: 10 04 00 00 00 03 00 00 F8 00 00 00 00 01 01 :11
C410: 01 00 07 00 00 FC 00 00 00 00 01 01 01 01 0E 00 :16
C420: FC 00 00 00 00 00 01 01 01 00 0F 00 FC 00 00 00 :0A
C430: 00 00 01 01 01 60 6F 60 00 F8 00 00 00 00 01 01 :2C
C440: 01 F0 F7 F7 00 E0 E0 00 00 00 01 01 01 F8 1F 18 :D1
C450: 01 F1 01 FF FF FF 01 01 01 F0 FE F0 07 B7 07 F0 :86
C460: B0 B0 01 01 01 F0 FD 10 05 DF 05 00 00 00 01 01 :4B
C470: 01 E0 FD E0 03 FF 03 00 00 00 00 00 00 E0 EF EF :81
C480: 00 E0 E0 00 00 00 00 00 00 00 1F 00 00 E0 00 00 :BF
C490: 00 00 00 00 00 00 1F 00 00 70 00 00 00 00 00 00 :8F
C4A0: 00 00 0F 00 00 70 00 00 00 00 00 00 00 00 3E 00 :BD
C4B0: 00 E0 00 00 00 00 00 00 00 00 7B 00 00 C0 00 00 :1B
C4C0: 00 00 10 04 00 00 00 00 1F 00 00 C0 00 00 00 00 :F3
C4D0: 00 00 00 00 3F 00 00 E0 00 80 80 80 00 00 00 3F :DE
C4E0: 00 00 80 70 00 80 80 80 00 00 00 3F 00 00 00 F0 :9F
C4F0: 00 80 80 80 00 00 00 00 1F 00 06 F6 06 80 80 80 :21
C500: 00 00 00 00 0F 0F 0F EF EF 80 80 80 FF FF FF 80 :08
C510: 8F 80 1F F8 18 80 80 80 0F 0D 0D E0 ED E0 0F 7F :22
C520: 0F 80 80 80 00 00 00 A0 FB A0 0F BF 08 80 80 80 :20
C530: 00 00 00 C0 FF C0 07 BF 07 80 80 80 00 00 00 00 :CC
C540: 07 07 07 F7 F7 00 00 00 00 00 00 07 00 00 F8 :02
C550: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 0E 00 00 F8 00 00 00 :06
C560: 00 00 00 00 0E 00 00 F0 00 00 00 00 00 00 00 00 :FE
C570: 07 00 00 7C 00 00 00 00 00 00 00 03 00 00 DE :64
C580: 00 00 00 00 10 04 00 00 00 00 00 00 F0 F0 00 :F4
C590: 00 00 00 00 00 00 07 07 00 F8 F8 00 00 00 00 00 :FE
C5A0: 00 00 1F 10 00 FC 7C 00 00 00 00 00 00 3F 3F :25
C5B0: 00 F8 F8 00 00 00 00 00 00 01 3F 3E F8 F8 00 00 :5E
C5C0: 00 00 07 00 07 CF 0F C0 00 50 50 00 00 00 FF 00 :4B
```


▶ポツ，ポツ，ポツ，ポツ，ポツなんて嫌いだーっ。でものらなくて良かった。ついに4月2日，アマ無線の免許がとれました。でも，友人よりも2日も早く出して友人より10日も来るんだな。免許証が……。　P.S.私の電卓は，CACIOのｆｘ370ですが，カスタム化して，ｆｘ370スタンダードカスタムＺＳＤＭＫⅡと言います。

千葉県・ポーは母さまが嫌いなＺＳＤ

```
C5D0: FF C0 05 C5 00 E8 E8 00 00 00 06 00 06 70 8B FB :5B
C5E0: 00 F4 F4 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 E8 E8 00 :B6
C5F0: 00 00 00 00 00 03 03 00 F8 F8 00 00 00 00 00 00 :F6
C600: 00 00 03 03 00 E8 E8 00 00 00 00 00 00 04 03 07 :E4
C610: 00 D0 D0 00 00 00 00 00 00 06 01 07 00 D0 D0 00 :4E
C620: 00 00 00 00 00 06 01 07 00 E8 E8 00 00 00 00 00 :DE
C630: 00 06 01 07 00 F4 F4 00 00 00 00 00 00 03 00 03 :FC
C640: 00 AA AA 00 00 00 10 04 00 00 00 00 00 0A 00 00 :72
C650: A0 00 00 00 00 00 00 00 1E 01 00 00 50 00 00 00 :0F
C660: 00 00 00 00 00 2A 00 00 A8 00 00 00 00 00 00 00 :D2
C670: 00 35 00 00 54 00 00 00 00 00 00 00 1A 00 00 :A3
C680: AA 00 00 00 00 00 1F 00 00 FD 00 00 F5 00 00 00 :BB
C690: 00 00 FF 00 00 FB 00 00 FA 00 00 00 00 00 00 04 :F8
C6A0: 00 03 00 00 FD 00 00 00 00 00 03 3E 00 81 00 00 :C2
C6B0: FA 00 00 00 00 00 07 7E 00 81 00 00 F4 00 00 00 :F4
C6C0: 00 00 03 47 07 80 FE FE 00 00 00 00 00 00 00 00 :CD
C6D0: 00 07 00 00 FD 00 00 00 00 00 00 10 00 0F 00 00 :23
C6E0: FA 00 00 00 00 00 00 1F 00 00 F0 00 04 00 00 00 :0D
C6F0: 00 00 00 10 00 0F 00 00 FA 00 00 00 00 00 00 00 :19
C700: 00 01 00 00 FD 00 00 00 10 04 00 00 00 1F 1F 00 :50
C710: F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 3F 3F 00 D0 D0 00 00 :FE
C720: 00 00 00 00 00 7F 03 00 FC FC 00 00 00 00 00 00 :7A
C730: 00 FF FF 00 F4 F4 00 00 00 00 00 00 00 7A 7A 00 :DA
C740: 7E 7E 00 00 00 00 00 00 00 00 37 37 00 7A 7A 00 00 :5E
C750: 00 00 00 FF 00 37 B7 00 7E 7E 00 00 00 00 00 1B :04
C760: 00 3F FF 00 7A 7A 00 00 00 00 00 00 00 00 FF 3F :70
C770: 06 FE F8 00 00 00 00 00 00 3F 3F 00 F8 F8 00 00 :6A
C780: 00 00 00 00 00 3D 3D 00 E8 E8 00 00 00 00 00 00 :4A
C790: 00 3B 3B 00 DC DC 00 00 00 00 00 00 00 7B 7B 00 :24
C7A0: EE EE 00 00 00 00 00 00 00 7D 7D 00 F7 F7 00 00 :C4
C7B0: 00 00 00 00 00 7C 7C 00 FB FB 00 80 80 00 00 00 :EE
C7C0: 00 3E 3E 00 7B 7B 00 80 80 00 10 04 00 00 00 78 :FE
C7D0: 07 78 00 C0 00 00 00 00 00 00 00 00 1F 00 00 F0 :4E
C7E0: 00 00 00 00 00 00 00 00 1E 0E 00 F0 00 00 00 00 :1C
C7F0: 00 00 00 10 11 10 00 F0 00 80 00 80 00 00 00 18 :39
C800: 1F 18 00 CF 00 80 00 80 80 80 17 10 10 C0 1F :9C
C810: 00 80 00 80 FF FF FF 80 8F 80 00 EF 07 00 80 00 :02
C820: 11 1F 11 00 1A 00 00 FF 00 00 80 00 03 03 03 80 :63
C830: FF 80 07 78 07 00 80 00 00 03 00 01 FE 00 F0 0F :86
C840: 00 00 80 00 00 00 00 00 07 00 00 D7 00 00 80 00 :DE
C850: 00 00 00 00 07 00 00 D0 00 00 00 00 00 00 00 04 :DB
C860: 07 04 60 90 00 00 00 00 00 00 00 07 04 04 80 68 :F2
C870: 00 00 00 00 00 00 00 07 07 07 00 F4 00 00 00 00 :09
C880: 00 00 00 03 03 03 80 FA 80 00 00 00 08 02 03 03 :13
C890: 00 F8 F8 00 F2 F2 00 FF FF 00 B8 BF A7 E0 E0 00 :B0
C8A0: 07 0F 08 FC FC 00 07 0F 08 FC FC 00 B8 BF A7 E0 :2A
C8B0: E0 00 F2 F2 00 FF FF 00 03 03 00 F8 F8 00 08 02 :C2
C8C0: 00 24 24 00 24 24 00 92 92 00 49 49 00 6F 6F 00 :24
C8D0: F6 F6 0E 31 31 70 8B 8B 00 DF DF 00 FC FC 00 6F :07
C8E0: 6F 00 F6 F6 00 92 92 00 49 49 00 24 24 00 24 24 :A1
C8F0: 10 04 00 04 00 00 10 00 00 41 00 00 00 00 00 0A :73
C900: 00 00 28 00 00 A6 00 00 E0 00 00 05 00 10 B5 00 :78
C910: 00 5A 00 00 E8 00 00 0B 00 00 5A 00 0C AD 00 00 :60
C920: B0 00 00 05 00 10 B5 00 42 56 00 00 DC 00 00 AA :98
C930: 00 01 FB 00 00 BF 00 40 68 00 00 55 00 00 FF 78 :2F
C940: 00 FF 1E 40 5F 00 02 2A 00 00 FF 3C 00 FF 3C 00 :5E
C950: BC 00 00 15 00 00 7F 00 00 FE 00 00 E0 00 06 EE :22
```

```
C960: 00 10 B5 00 89 DB 00 40 58 00 15 5F 00 01 AB 00 :E1
C970: 54 54 00 00 70 00 00 35 00 12 57 00 21 75 00 00 :4C
C980: 80 00 11 35 00 44 55 00 10 3B 00 00 40 00 00 4A :34
C990: 00 00 AA 00 00 A9 00 00 A0 00 00 F1 00 00 54 00 :38
C9A0: 00 50 00 00 60 00 00 00 00 00 88 00 00 20 00 00 :58
C9B0: 00 00 10 04 00 00 00 7C 7C 00 00 00 00 00 00 00 :0C
C9C0: 01 01 00 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 03 03 00 FF :05
C9D0: FF 00 80 80 00 00 00 00 03 03 00 18 FF E7 80 80 :03
C9E0: 00 00 00 00 03 03 00 FF FF 00 C0 C0 00 00 00 00 :84
C9F0: 01 01 00 FF FF 00 E0 E0 00 00 00 00 01 01 00 FF :C1
CA00: FF 00 F0 F0 00 00 00 00 00 00 00 FF FF 00 F8 F8 :CD
CA10: 00 F8 F8 00 78 78 00 FF FF 00 FF FF 00 FC FC 00 :D4
CA20: FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FE FE 00 FF FF 00 FF :F3
CA30: FF 00 FF FF 00 FF FF 00 E7 E7 00 DF DF 00 7D 7D :81
CA40: 00 DF DF 00 F7 F7 00 8F 8F 00 3D 3D 00 F7 F7 00 :32
CA50: F3 F3 00 9F 9F 00 1D 1D 00 EE EE 00 73 73 00 9E :BE
CA60: 9E 00 38 38 00 DE DE 00 23 23 00 0C 0C 00 30 30 :88
CA70: 00 0C 0C 00 10 04 00 00 00 00 00 00 F8 F8 00 00 :1C
CA80: 00 00 00 00 00 03 03 00 FC FC 00 00 00 00 00 00 :FE
CA90: 00 07 07 00 FE FE 00 00 00 00 00 00 00 04 07 03 :18
CAA0: 62 FE 9C 00 00 00 00 00 00 0F 0F 00 FE FE 00 00 :16
CAB0: 00 00 00 00 00 0F 0F 00 FE FE 00 00 00 00 00 00 :1A
CAC0: 00 0F 0F 00 FE FE 00 00 00 00 00 00 00 1F 1F 00 :58
CAD0: FE FE 00 00 00 00 00 00 00 3F 3F 00 FF FF 00 00 :78
CAE0: 00 00 00 00 00 7F 7F 00 FF FF 00 C0 C0 00 00 00 :7C
CAF0: 00 FF FF 00 FF FF 00 E0 E0 00 01 01 00 F6 F6 00 :AA
CB00: ED ED 00 F0 F0 00 01 01 00 EE EE 00 EE EE 00 F8 :6C
CB10: F8 00 01 01 00 EE EE 00 EF EF 00 70 70 00 00 00 :94
CB20: 00 F6 F6 00 CE CE 00 E0 E0 00 00 00 00 6D 6D 00 :22
CB30: 9C 9C 00 C0 C0 00 10 04 00 01 01 00 FF FF 00 E0 :AC
CB40: E0 00 00 00 00 06 06 00 AA AA 00 AC AC 00 00 00 :98
CB50: 00 0D 0D 00 55 55 00 55 55 00 00 00 00 3A 3A 01 :E3
CB60: AB AB F8 FF F8 00 00 00 00 55 55 00 55 55 F0 FF :88
CB70: F0 00 00 00 00 6A 6A 00 AA AA 78 FF F8 00 00 00 :87
CB80: 00 55 55 00 55 55 00 55 55 00 00 00 00 6A 6A 00 :D2
CB90: BF BF 00 AB AB 00 00 00 00 55 55 0D 7F 6D 01 FF :77
CBA0: FF 00 00 00 00 6A 6A 05 AF AD 4B FF 4B 00 00 00 :C9
CBB0: 00 1F 1F 00 D7 D6 5B FF 5B 00 1C 1C 00 3B 3B 00 :4E
CBC0: BA BA 1A FF DB 00 B0 B0 00 DB DB 00 BD BD 00 5D :55
CBD0: 59 00 E0 E0 00 DA DA 00 DB DB 00 AD AD 00 BC BC :55
CBE0: 00 B3 B3 00 6C 6C 00 79 79 00 EC EC 00 CE CE 00 :A4
CBF0: 1B 1B 00 7F 7F 00 00 00 10 04 00 00 00 7F 7F :46
CC00: 00 E0 E0 00 00 00 00 02 02 00 AA AA 00 A8 A8 00 :68
CC10: 00 00 00 0D 0D 00 55 55 00 56 56 00 00 00 00 1A :8A
CC20: 1A 00 AA AA 00 AA AA 00 00 00 00 35 35 00 55 55 :D6
CC30: F8 FE F8 00 00 00 00 2A 2A 00 AA AA 00 AE A8 00 :EC
CC40: 00 00 00 35 35 00 55 55 00 56 56 00 00 00 00 2A :EA
CC50: 2A 00 AA AA 00 AA AA 00 00 00 00 7D 7D 00 55 55 :76
CC60: 00 56 56 00 00 00 00 DA DA 00 AF AC 00 FC 00 00 :B7
CC70: 30 30 00 9B 9B 00 F7 F7 00 FC FC 00 CC CC 00 B6 :CA
CC80: B6 00 DA DA 00 AB AB 00 80 80 00 6F 6F 00 67 67 :6C
CC90: 00 FF FF 00 60 60 00 79 79 00 F3 F3 00 C1 C1 00 :18
CCA0: 98 98 00 6F 6F 00 7E 7E 00 3E 3E 00 60 60 00 DE :24
CCB0: DE 00 33 33 00 C3 C3 00 B0 B0 10 04 00 00 00 01 :3F
CCC0: 00 00 00 00 00 00 00 00 07 00 06 03 00 00 81 00 :91
CCD0: 00 C0 00 C0 03 00 02 83 00 00 83 00 00 80 00 80 :8B
CCE0: 0F 00 0C 83 00 00 83 00 00 E0 00 60 07 00 04 81 :ED
```


▶みなさん263ページを読んでみて下さい。

神奈川県・海部大樹（海部俊樹さん(文相)と一字ちがいだよ）

```
CCF0: 4A 4A 03 A4 A4 C0 00 40 0F 00 08 00 D5 D5 01 56 :F7
CD00: 56 E0 00 20 1E 01 19 07 AF AC C0 EB 6B F0 00 30 :26
CD10: 0E 01 09 1F 5F 5C F0 F5 75 E0 00 20 1E 01 19 00 :84
CD20: AA AA 00 AB AB F0 00 30 0E 01 09 00 55 55 00 55 :E1
CD30: 55 E0 00 20 06 01 05 00 AF A9 00 EB 2B C0 00 40 :CF
CD40: 0F 00 0C 00 FF F0 01 FE 1E E0 00 60 03 00 02 80 :EC
CD50: 4F 4F 03 E4 E4 80 00 80 07 00 06 80 00 00 03 00 :F9
CD60: 00 C0 00 C0 03 00 02 00 00 00 01 00 00 80 00 80 :86
CD70: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 10 04 36 37 :81
CD80: 00 00 01 00 00 01 00 4C 4C 00 26 27 00 00 83 00 :6A
CD90: 00 83 00 E8 E8 00 9C 9F 00 00 83 00 00 83 00 7C :10
CDA0: FC 00 78 7F 00 00 83 80 00 83 02 38 F8 00 D0 DF :5A
CDB0: 01 00 45 44 00 45 45 19 F9 00 30 3E 02 00 AA AA :EA
CDC0: 00 AA AA 1E FE 80 F0 FF 03 1F 5F 5C F0 F5 75 1E :34
CDD0: FE 80 70 7E 02 7F FF F8 FC FE 3E 1C FC 80 10 1F :E3
CDE0: 03 3F 7F 78 F8 FD 3D 10 F0 80 F0 FE 02 1F BF BC :75
CDF0: F0 FA 7A 1E FE 80 10 1F 03 00 55 55 00 55 55 1E :A4
CE00: FE 80 70 7E 02 1C BF BC 70 FA 7A 18 F8 80 F0 FF :68
CE10: 01 1D 7F 5D 70 FD 75 1C FC 00 D8 DF 00 0B FF CB :80
CE20: A0 FF A6 3E FE 00 CC CF 00 03 3F 23 80 F9 88 73 :F5
CE30: F3 00 9C 9D 00 00 1F 1F 00 F1 F0 89 89 00 08 02 :67
CE40: 0F 00 0F F0 00 F0 06 00 06 60 00 60 0F 00 00 F0 :C9
CE50: 00 00 7F 0E 0E FE 30 30 FF 11 11 FF 48 48 FF 11 :B9
CE60: 11 FF 10 10 7F 0E 0E FE 78 78 0F 00 00 F0 00 00 :B8
CE70: 08 02 7C 00 7C 3E 00 3E 60 0F 6F 06 F0 F6 47 38 :C7
CE80: 78 E2 1C 1E 04 7B 7B 00 FE FE 07 F8 F8 80 7F 7F :FF
CE90: 04 FB FB 00 FF FF 7F 7B 7B FE FE FE E7 E7 E7 E7 :03
CEA0: E7 E7 08 02 20 F0 20 00 E3 00 34 7C 24 20 FF 84 :62
CEB0: 06 1F 07 40 FC 10 60 FF 62 20 FC 60 08 1F 04 40 :20
CEC0: FF C0 01 7F 16 0C FC 6C 00 7F 0C A0 BE 80 00 E5 :17
CED0: 00 82 8F 82 08 02 FF 7F 7F FF FE FE FF 80 80 FF :93
CEE0: 01 01 FF 80 98 FF 01 01 FF 80 98 FF 01 01 FF 80 :B1
CEF0: 80 E7 19 01 FF 80 80 E7 19 01 FF 80 80 FF 01 01 :81
CF00: FF 7F 7F FF FE FE 18 06 00 00 00 00 00 FF 00 00 :15
CF10: FF FF 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 00 0F 00 0F 00 :1B
CF20: FF 00 FF FF 3E FF F0 00 F0 00 00 00 00 00 00 7F :99
CF30: 00 7F FF 00 FF FF 1F FF FE 80 FE 00 00 00 01 00 :17
CF40: 01 FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 38 FF 80 00 80 :31
CF50: 07 00 07 FF 00 FF FF 01 FE 5F 50 0F FF FE FF E0 :A4
CF60: 00 E0 0F 00 0F FF 00 FF CF 00 CF 1F 00 1F FF 1F :F6
CF70: FF F0 00 F0 1F 00 1F C3 00 C3 C7 00 C7 50 40 50 :11
CF80: 7F 07 7F F8 C0 F8 3F 00 3F FB 18 E3 86 26 A6 40 :BB
CF90: 50 50 7F 00 7F FC E0 FC 7F 00 7F F8 18 E0 0C 0D :7D
CFA0: 0C 0C 0C 0C 43 00 43 FE 00 FE 7F 00 7F 00 C2 02 :74
CFB0: 00 10 10 00 46 40 43 10 53 FE 00 FE 7F 00 7F 00 :46
CFC0: C8 08 28 7C 28 C1 C7 C1 80 80 80 7E 00 7E 7F 00 :E0
CFD0: 2A FF 00 AA FF 00 AA FF 00 AA FF 00 AA FE 00 AA :76
CFE0: 7F 00 7F FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FE :F4
CFF0: 00 FE FF 00 A0 FF 00 00 FF 00 00 00 00 00 00 00 :9B
D000: 00 07 00 05 F9 06 A6 99 60 66 9F 00 60 00 7B 03 :8D
D010: 00 C0 DE F7 F0 05 FF 01 A0 FE 99 00 67 98 00 00 :C0
D020: 7B 03 00 C0 DE F7 F0 05 FF 00 A0 FF 00 00 FF 00 :A5
D030: 00 00 00 00 00 00 00 00 07 00 05 7F 00 7F FF 00 FF :08
D040: FF 00 FF FF 00 FF FF 00 FF FE 00 FE 00 00 03 00 :F9
D050: 7E F0 7F 00 51 FC 01 15 00 DC C0 00 00 E0 00 00 :CC
D060: 0E 00 E7 E0 7F 00 51 FC 00 14 00 E6 E1 00 00 C0 :3C
D070: 00 03 07 00 83 80 7F 80 51 FC 00 14 00 E0 E7 00 :34
```

```
D080: C0 00 00 00 03 00 E7 E0 7F 00 51 FC 01 15 00 C3 :2F
D090: C0 00 80 00 00 00 0E 00 EE E0 7F 00 51 FC 03 17 :02
D0A0: 00 8E 80 00 00 E0 E2 01 1D 23 DC C0 FF 00 00 FC :A8
D0B0: 03 03 47 B8 80 8F 00 70 C1 18 45 3A 5D EF F5 3E :5B
D0C0: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F0
D0D0: FF FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FC
D0E0: 00 00 03 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
D0F0: 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D100: 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 :00
D110: 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 :00
D120: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 :00
D130: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 :00
D140: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE :01
D150: FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
D160: 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D170: 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D180: 00 00 00 00 03 FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F7
D190: FF FF FF FF FF FF 83 FE FF 00 00 00 03 F0 00 00 :6D
D1A0: 0F F0 00 7F 00 07 81 E0 03 FE FF 00 00 00 00 00 :E6
D1B0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 :00
D1C0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 :00
D1D0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE :01
D1E0: FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
D1F0: 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D200: 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D210: 00 00 00 00 03 FF FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :01
D220: 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 :00
D230: 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 :00
D240: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 0F FF FF :0D
D250: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE FF 00 :F0
D260: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE :01
D270: FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
D280: 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D290: 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D2A0: 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D2B0: 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 :00
D2C0: 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 :00
D2D0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 :00
D2E0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 :00
D2F0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE :01
D300: FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
D310: 03 FE FF FF FF FF FF F8 1F FF FF FF FF FF FF FF :0C
D320: FF FF 83 FE FF 00 3F 83 FC 00 10 00 00 0F FF FC :56
D330: 00 3F FF C0 03 FE FF 00 00 00 00 00 10 00 00 00 :0E
D340: 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 10 00 :10
D350: 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 :00
D360: 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 :10
D370: 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 :10
D380: 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE :11
D390: FF 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0F
D3A0: 03 FE FF 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 :10
D3B0: 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 :10
D3C0: 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 10 00 00 00 :10
D3D0: 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 7F FF FF FF F0 0F :7B
D3E0: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE FF 00 00 7F F0 00 :63
D3F0: 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 :10
D400: 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 :10
```

▶私は千葉県の南側にある「房総」(ぼうそう) 半島にいるのでボーソーはおてのもの？ P.S.ひまな人は海水浴にでも来てください。
千葉県・私は自由電子

```
D410: 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE :11
D420: FF 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 :0F
D430: 03 FE FF 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 00 00 :10
D440: 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 10 00 00 00 00 :10
D450: 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 10 00 00 :10
D460: 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 10 00 :10
D470: 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 :00
D480: 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 :10
D490: 00 00 10 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF FF :0F
D4A0: FF E0 3F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE :10
D4B0: FF 00 00 00 00 0F FF C0 00 07 FF FC 00 00 1F F0 :DE
D4C0: 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D4D0: 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D4E0: 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D4F0: 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 :00
D500: 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 :00
D510: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 :00
D520: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 :00
D530: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE :01
D540: FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
D550: 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :00
D560: 00 00 03 FE FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF :F5
D570: FF FF FF F8 03 FE FF 00 00 00 00 01 80 00 3F :B5
D580: E0 00 03 FF FE 00 03 FE FF 00 00 00 00 01 80 :61
D590: 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 :00
D5A0: 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 :81
D5B0: 00 00 01 80 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 :81
D5C0: 00 00 00 00 01 80 00 00 00 00 00 00 00 03 FE :82
D5D0: FF 00 00 00 00 00 01 80 00 00 00 00 00 00 00 :80
D5E0: 03 FE FF 00 00 00 00 00 01 80 00 00 00 00 00 :81
D5F0: 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 01 80 00 00 00 :81
D600: 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 01 80 00 00 :81
D610: 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 01 80 :81
D620: 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 01 F8 1F FF FE :15
D630: 01 80 1F FF FF FF FF FF FF F8 03 FE FF 00 00 :92
D640: 00 0E 01 80 00 67 FF 30 1F FF FC 00 03 FE FF 00 :3F
D650: 00 00 00 0E 01 80 00 00 00 00 00 00 00 03 FE :90
D660: FF 00 00 00 00 0E 01 80 00 00 00 00 00 00 00 :8E
D670: 03 FE FF 00 00 00 00 0E 01 80 00 00 00 00 00 :8F
D680: 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 0E 01 80 00 00 00 :8F
D690: 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 0E 01 80 00 00 :8F
D6A0: 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 0E 01 80 :8F
D6B0: 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 0E :0E
D6C0: 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 :81
D6D0: 00 0E 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 :8F
D6E0: 00 00 00 0E 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE :90
D6F0: FF FF FF FF FC 0E 01 80 1F FF FF FF FF FF FF FF :9F
D700: FF FE FF 00 00 00 00 0E 01 80 00 7F 00 01 FF FF :09
D710: E0 1F 83 FE FF 00 00 00 00 0E 01 80 00 00 00 00 :0E
D720: 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 0E 01 80 00 00 :8F
D730: 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 0E 01 80 :8F
D740: 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 0E :0E
D750: 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 :81
D760: 00 0E 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 :8F
D770: 00 00 00 0E 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE :90
D780: FF 00 00 00 00 0E 01 80 00 00 00 00 00 00 00 00 :8E
D790: 03 FE FF 00 00 00 00 0E 01 80 00 00 00 00 00 00 :8F
```

```
D7A0: 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 0E 01 80 00 00 00 00 :8F
D7B0: 00 00 00 00 03 FE FF 00 FF FF FF FE 01 FF FF FF :F9
D7C0: FF FF FF FF FF F8 03 FE FF 00 00 00 00 0E 00 00 :01
D7D0: 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 0E :0E
D7E0: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 :00
D7F0: 00 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 :0E
D800: 00 00 00 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE :0F
D810: FF 00 00 00 00 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :0D
D820: 03 FE FF 00 00 00 00 0E 00 00 00 00 00 00 00 00 :0E
D830: 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 0E 00 00 00 00 00 00 :0E
D840: 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 0E 00 00 00 00 :0E
D850: 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 0E 00 00 :0E
D860: 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 0E :0E
D870: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF FF FF FF :FD
D880: F8 0F FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE FF 00 :F9
D890: 00 00 00 00 14 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE :15
D8A0: FF 00 00 00 00 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 :1B
D8B0: 03 FE FF 00 00 00 00 00 1C 00 00 00 00 00 00 00 :1C
D8C0: 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 1C 00 00 00 00 00 :1C
D8D0: 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 1C 00 00 00 :1C
D8E0: 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 1C 00 :1C
D8F0: 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 :00
D900: 1C 00 00 00 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 :1C
D910: 00 00 1C 00 00 1E 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 :3A
D920: 00 00 00 00 1C 00 00 1E 00 00 00 00 00 00 03 FE :3B
D930: FF 00 00 00 00 00 1C 00 00 1E 00 00 00 00 00 00 :39
D940: 03 FE FF 00 7F FF FF FF FC 00 00 1E 03 FF FF FF :96
D950: FF FF FF FE FF 00 00 00 00 00 1C 00 00 1E 00 00 :34
D960: 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 1C 00 00 1E :3A
D970: 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 1C 00 :1C
D980: 00 1E 00 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 :1E
D990: 1C 00 00 1E 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 :3A
D9A0: 00 00 1C 00 00 1E 00 00 00 00 00 03 FE FF 00 :3A
D9B0: 00 00 00 00 00 00 00 1E 00 00 00 00 00 00 03 FE :1F
D9C0: FF 00 00 00 00 00 00 00 00 1E 00 00 00 00 00 00 :1D
D9D0: 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 1E 00 00 00 00 :1E
D9E0: 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 1E 00 00 :1E
D9F0: 00 00 00 00 03 FE FF 00 00 00 00 00 00 00 00 1E :1E
DA00: 00 00 00 00 00 00 03 FE FF FF FF FF FF FF FF FF :F9
DA10: FF FF FF FF FF FF FF FF FF FE 0E 0C 18 02 0E 0D :44
DA20: C3 02 BB 36 01 CD 03 B8 C9 C3 43 BB AF 32 87 E3 :14
DA30: C3 19 BB AF 32 88 E3 C3 24 BB 3D 3D FE 0F C9 47 :1C
DA40: C3 4A C0 79 81 5F 19 C9 77 3A 86 E3 D5 FE 08 30 :2D
DA50: 06 57 CD A8 B4 18 06 D6 07 57 CD C0 B4 D1 E1 C9 :94
DA60: 7E FE 19 CA 14 C0 FE 01 C3 57 B6 7E FE 19 CA 19 :7A
DA70: C0 FE 00 C3 8B B6 CD 9A BD 1A A7 C9 91 77 E5 D5 :32
DA80: C3 0A BE FE 02 D2 A5 BE AF 32 99 E3 18 16 FE 06 :4F
DA90: 38 01 AF 77 C3 49 DA 3E 5E 32 95 DA CD EE BD 3E :38
DAA0: 49 32 95 DA C3 53 BE FE 1A EB C9 36 FF 3E 01 12 :10
DAB0: E5 C3 F1 BD 3E 05 18 87 3E 04 18 83 3E 02 C3 3F :57
DAC0: DA 2A 83 E3 7E 23 22 83 E3 C9 D4 D2 BD 7E FE 10 :4B
DAD0: D4 CD BD C3 0B C0 00 3E 19 12 AF C9 E5 CD 9A BD :D6
DAE0: E1 CD EE BD C3 CD BE EB CD C8 BD EB C3 C4 BE 3E :52
DAF0: 02 C3 9F BF 3E 02 C3 B9 BF 3E 02 C3 D3 BF CD C8 :C8
DB00: BD E1 D1 D5 18 D6 FF FF FF FF 33 30 30 30 33 30 :54
```


▶ある日，ＰＣ88mkIIで「ＴＯＫＹＯナンバ…」をしているとき，何を思ったのか，ディスクを「ＷＩＬＬ」と入れかえてアクセスさせると，ＤＯＳのようなものがでてきた。その逆もおもしろいよ。Ｐ.Ｓ.５月号Ｐ.185の「たけも」さん，ぼくの友だちにも「たけも」がいます。あなたの本名を教えて下さい。
和歌山県・フレミングの右手の法則→ヤッチ

FM-7/77/L2
(BASIC ONLY)

呪われた魔宮

迷路の中に潜む魔物達。君は戦うしかない…!!

山崎 幸信

STORY

ふと目覚めると，俺は魔宮の中にいた。出口はどこだ。俺の行く手を阻むモンスター達。道をあけろ！

遊び方

第1図のようにテンキー[1]～[3]で歩き回り，目の前にモンスターがいる場合は，これと闘って倒さねばそこに行く事ができません。[4]でファイティングモードに移り，同じく[4]で攻撃をします。モンスターが死ぬか，0で逃げるとまたウォーキングモードとなります。

4種類のアイテムを使って，どこかにある出口をさがして，そこから出て下さい。また3.5インチディスクのある人は，ゲームをセーブ・ロードする事ができます。

ウォーキンモードの時に[S]キーを押すとファイルネームを聞いてくるので、英字・カナどちらでもよいですが，3文字で入力して下さい。プレイヤーの位置，体力，強さ等，全ての事がセーブされます。ロードする時は同じくウォーキングモードの時に[L]キーで行います。ただし，セーブする以前に倒したモンスターは生きかえりません。セーブはどこでも何回でもでき，ファイル名も何種類作ってもかまいませんが，もちろん，ディスクユニットの0にフォーマット済のディスケットを入れるのをお忘れなく！

起動方法

リスト通りに打ち込んだら，RUNして下さい。約1分でタイトルがでますのでスペースキーを押して下さい。ゲームが始まります。それから，セーブ，ロードがいらないという人は，1070行，1080行，3130～3500行は打込まないでけっこうです。

改造！

ずいぶんとリストが長くなってしまったので音楽は全てカットしました。それでは少しさびしいという方は1400行～1610行のファイティングルーチンに付け足してみてはどうでしょうか？。

1410行のKS＝KS＋INT(Y/9)の9の値を大きくするとゲームが簡単になり，小さくすると難しくなります。1510行の9も同様です。しかし余り大きくするとおもしろくないし，3以下

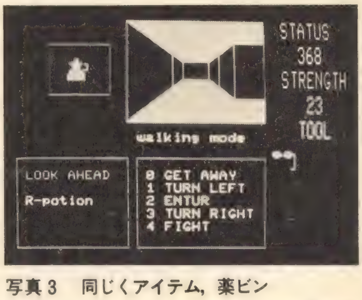


写真3　同じくアイテム，薬ビン

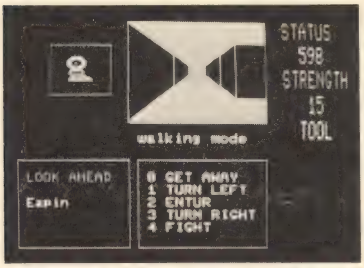


写真1　出た！目玉の親父……もとい怪物だ！

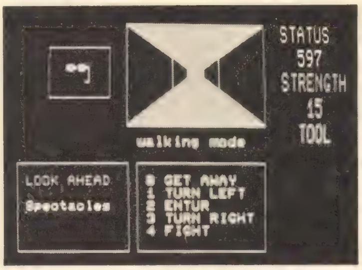


写真2　アイテムのメガネ

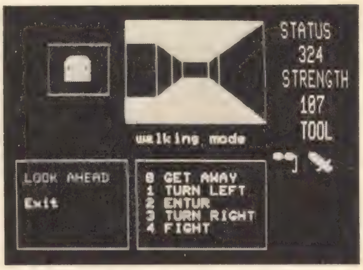


写真4　出口か？気をつけろ！

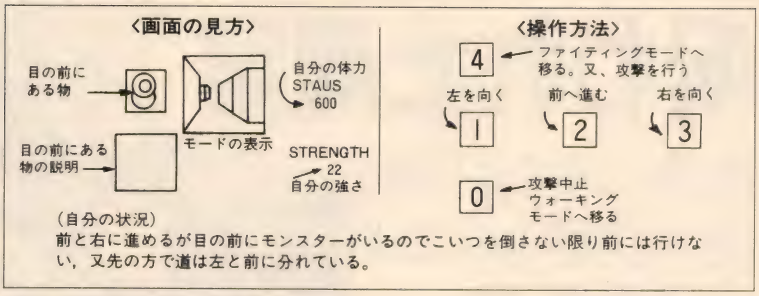
▶K子様「Tabeta time」の代りにK子ちゃんTimeが始まるって本当ですか？　福岡県・二之宮文典

にするとクリアできません。

おわりに

ｍ５からＦＭ－Ｌ２に乗りかえて５か月が過ぎ，ようやくゲームらしきものができました。実はこのゲームはｍ５のＢＡＳＩＣ－Ｇで最初作ったのですが，ライン文の遅さにめげて完成しなかったという暗い過去があったのです。しかしキャラクタの作りやすさはｍ５の方がよかったなあ。でも15ＫＢのメモリを使って作ったのはこれが初めてなので，まあ遊んでみてやって下さい。

第１図



中村く～んのちょっと言わせて！

久し振りのＦＭ用ゲームの登場です。

一般に「ダンジョン」と名が付くゲームは，地下の迷宮（これをダンジョンといいます）に入りこみ，そこに隠された数々の財宝を，持ち帰るというものです。ところが，このゲームでは初めから迷宮に居て，そこからモンスターを倒しつつ，迷宮を脱出するという内容になっています。ですから考えようによっては，ただの迷路脱出ゲームになってしまっているのが残念です。でも，迷路がかなりいりくんでいるので，それなりに楽しめます。また，セーブ・ロード機能がついている点も評価できます。

さて，プログラムの内容ですが，はっきり言って，あまりきれいなプログラムではありません。マルチステートメントは，殆んど無いのですが，メインルーチンやいろいろなサブルーチンがごちゃごちゃになっているので大変みにくくなっています。たとえば，データの読み込みでは，ＤＡＴＡ文のかたまりが二つあるのです。これは，マップデータと，キャラクタのグラフィックデータを別々においてあるためで，これでは，どこで何を読んでいるのかわからなくなってしまいます（打ち込みの時にもミスしやすくなります。ですからデータは，データでまとめて，プログラムの後ろにおいておいた方が見やすいし，スピードも若干あがります。またグラフィックデータは，16進化した方がいいでしょう。

最後に，解法のヒントですが，マッピングをすることと，アイテムをうまく利用することでしょう。

リスト１　「呪われた魔宮」ＢＡＳＩＣプログラム

```
10 CLS
20 LOCATE 13,10:PRINT "COMMON DUNGEON"
30 GOSUB 3510
40 RESTORE 260
50 DIM M1(16),M2(16),M3(16),M4(16)
60 DIM XY(15,47)
70 FOR I=1 TO 16
80 READ M1(I),M2(I),M3(I),M4(I):NEXT
90 FOR I=0 TO 3
100 READ XZ(I),YZ(I):NEXT
110 FOR I=0 TO 3
120 READ AS(I),AH(I),HZ(I):NEXT
130 JS=600:JH=15
140 FOR J=0 TO 47
150 READ D$:E=VAL("&h"+D$):F=0
160 FOR I=15 TO 0 STEP -1
170 IF E-2^I>-.5 THEN E=E-2^I:XY(F,J)=0 ELSE XY(F,J)=1
180 F=F+1:NEXT:NEXT
190 READ X,Y,H,P
200 SPC=0:HST=600
210 FOR J=1 TO P
220 READ Q,NA
230 FOR I=1 TO Q
240 READ MX,MY:XY(MX,MY)=NA:NEXT:NEXT
250 GOTO 860
260 DATA 00,00,27,27,81,00,54,27,00,18
270 DATA 27,33,18,18,33,33,63,18,48,33
280 DATA 81,18,54,33,27,27,36,36,54,27
290 DATA 45,36,27,54,36,45,54,54,45,45
300 DATA 00,63,27,48,18,63,33,48,63,63
310 DATA 48,48,81,63,54,48,00,81,27,54
320 DATA 81,81,54,54
330 DATA 1,0,0,-1,-1,0,0,1
340 DATA 50,8,1,125,10,1
350 DATA 200,20,2,280,35,3
360 DATA ffff,8205,a8b5,afa1,8a0f,a0a5
370 DATA bbb1,8005,eeef,c445,9111,bbbb
380 DATA 9111,c445,d555,fc7f,86c1,b01d
390 DATA 96d5,b6d5,8001,b6d5,9455,b7dd
400 DATA 8001,b7dd,9455,b555,8101,fffd
410 DATA 8001,bfff,8001,bbbb,8001,b76d
420 DATA 8001,bddd,8001,eaab,8889,dddd
430 DATA 8889,a223,fff7,a223,8889,ffff
440 DATA 1,1,0,9
450 DATA 58,2
460 DATA 04,01,06,02,12,03,09,04,02,04
470 DATA 05,05,04,07,10,07,03,09,07,09
480 DATA 11,09,01,11,09,11,13,11,06,13
490 DATA 07,13,08,13,11,13,02,18,07,18
500 DATA 04,19,07,20,11,20,13,20,04,22
510 DATA 10,22,14,22,02,24,05,24,09,24
520 DATA 12,24,04,26,03,28,09,28,14,29
530 DATA 13,30,03,32,07,32,03,34,07,34
540 DATA 12,34,06,36,08,36,01,38,05,38
550 DATA 08,38,13,38,03,43,07,43,08,43
560 DATA 09,43,08,44,04,45,09,45,05,46
570 DATA 06,46,09,46,02,22
580 DATA 33,3
590 DATA 11,01,01,06,13,06,14,06,07,07
600 DATA 05,12,03,13,06,14,08,14,02,16
610 DATA 05,17,09,17,14,18,01,20,05,20
```


▶2500のブラックオニキスの地下６階のなぞをおしえてほしい。それからフロッピーディスクの２ＤＤと１ＤＤのちがいをおせーて。
大阪府・アルバトロナル・エイジ・アスカ

```
620 DATA 12,20,07,21,07,24,01,26,07,26
630 DATA 09,30,11,30,01,34,05,34,09,34
640 DATA 14,34,03,38,11,38,06,41,10,41
650 DATA 03,45,05,45,10,46
660 DATA 18,4
670 DATA 14,02,14,13,06,15,08,15,07,22
680 DATA 14,26,12,28,05,30,07,30,01,36
690 DATA 04,36,11,36,14,36,02,41,14,41
700 DATA 11,45,03,46,11,46
710 DATA 8,5
720 DATA 07,15,01,30,03,30,01,46,02,46
730 DATA 12,45,13,45,13,46
740 DATA 15,11
750 DATA 05,04,14,05,14,07,02,14,12,18
760 DATA 06,22,08,22,12,22,06,26,08,26
770 DATA 12,32,02,36,06,40,06,42,13,43
780 DATA 2,12
790 DATA 14,01,03,03
800 DATA 3,13
810 DATA 04,14,12,26,01,43
820 DATA 3,14
830 DATA 14,14,02,26,01,45
840 DATA 1,20
850 DATA 14,46
860 GOSUB 2850
870 IF INKEY$<>" " THEN 870
880 CLS
890 LINE(96,30)-(208,70),PSET,2,B
900 LINE(32,120)-(240,190),PSET,4,B
910 LINE(240,10)-(483,91),PSET,1,B
920 LINE(256,120)-(483,190),PSET,4,B
930 SYMBOL (512,10),"STATUS",1.5,1.5,2
940 SYMBOL (512,50),"STRENGTH",1.5,1.5,2
950 SYMBOL (544,90),"TOOL",1.5,1.5,6
960 GOSUB 2540
970 LOCATE 17,13:PRINT "0 GET AWAY"
980 LOCATE 17,14:PRINT "1 TURN LEFT"
990 LOCATE 17,15:PRINT "2 ENTUR"
1000 LOCATE 17,16:PRINT "3 TURN RIGHT"
1010 LOCATE 17,17:PRINT "4 FIGHT"
1020 COLOR 2,0
1030 LOCATE 3,13:PRINT "LOOK AHEAD"
1040 COLOR 7,0
1050 GOSUB 2030:GOSUB 1660:GOSUB 2540
1060 MM$=INKEY$
1070 IF MM$="s" THEN GOTO 3330
1080 IF MM$="L" THEN GOTO 3130
1090 IF MM$="0" THEN 1060
1100 IF MM$="" THEN 1060
1110 IF JS<1 THEN 1620
1120 IF MM$="2" THEN JS=JS-1
1130 LOCATE 16,10:PRINT "walking mode "
1140 IF MM$="1" THEN H=H+1:GOSUB 1760
1150 IF MM$="3" THEN H=H-1:GOSUB 1760
1160 IF H>3 THEN H=0
1170 IF H<0 THEN H=3
1180 PP=XY(X+XZ(H),Y+YZ(H))
1190 IF PP>1 AND PP<11 AND MM$="2" THEN 1050
1200 QQ=XY(X,Y)
1210 GOSUB 2700
1220 IF PP>1 AND PP<11 AND MM$="4" THEN 1400
1230 IF MM$="2" AND (PP>10 OR PP=1) THEN X=X+XZ(H):Y=Y+YZ(H)
1240 PP=XY(X+XZ(H),Y+YZ(H))
1250 QQ=XY(X,Y)
1260 IF PP>1 THEN GOSUB 1970
1270 IF QQ>10 AND QQ<20 THEN GOSUB 1790
1280 IF QQ>19 THEN 1690
1290 IF PP<2 THEN 1050
1300 IF PP=2 THEN GOSUB 2950
1310 IF PP=3 THEN GOSUB 2970
1320 IF PP=4 THEN GOSUB 2990
1330 IF PP=5 THEN GOSUB 3010
1340 IF PP=11 THEN GOSUB 3030
1350 IF PP=12 THEN GOSUB 3050
1360 IF PP=13 THEN GOSUB 3070
1370 IF PP=14 THEN GOSUB 3090
1380 IF PP=20 THEN GOSUB 3110
1390 GOTO 1050
1400 LOCATE 16,10:PRINT "fighting mode"
1410 KS=AS(PP-2):KS=KS+INT(Y/9)
1420 NN$=INKEY$
1430 IF SPC=1 THEN GOSUB 2610
1440 GOSUB 2540
1450 IF NN$="0" THEN GOTO 1050
1460 IF NN$="4" THEN 1480
1470 GOTO 1420
1480 DA=INT(2+JH/4)
1490 KS=KS-DA
1500 IF KS<1 THEN 1570
1510 DA=INT(Y/9+AH(PP-2)/4)
1520 JS=JS-DA
1530 IF JS<1 THEN 1620
1540 GOSUB 1660
1550 GOSUB 2700
1560 GOTO 1420
1570 LOCATE 3,17:PRINT "he has dead"
1580 XY(X+XZ(H),Y+YZ(H))=1
1590 JH=JH+HZ(PP-2)
1600 FOR HH=0 TO 999:NEXT
1610 GOSUB 1760:GOTO 1050
1620 LOCATE 3,17:PRINT "you re dead"
1630 LOCATE 17,4:PRINT "hit space key"
1640 IF INKEY$=" " THEN RUN
1650 GOTO 1640
1660 LINE (528,30)-(607,49),PSET,0,BF
1670 LINE (528,70)-(607,89),PSET,0,BF
1680 RETURN
1690 CLS
1700 COLOR 2,0
1710 LOCATE 10,10
1720 PRINT "you wim .. verry good."
1730 LOCATE 10,15
1740 COLOR 7,0:END
1750 GOSUB 1660
1760 LINE (127,39)-(177,61),PSET,0,BF
1770 LINE (33,149)-(239,189),PSET,0,BF
1780 RETURN
1790 XY(X,Y)=1
1800 ON QQ-10 GOSUB 1820,1860,1900,1930
1810 RETURN
1820 GOSUB 1760
1830 JS=JS+200
```


▶僕の親は，定期テストで，５教科の平均点が100点になるか，毎月の北大路テストの合計が100点になったら，もう一台，パソコンを買ってくれるそうだが……。なんとか，100点とって，ＰＣ－9801Ｖｍ２と，Ｎ5913と，ＰＣ－9872かＰＣ－9873と，ＡＲ－2400か，ＰＣ－201HCを買ってもらおっと。
京都府・100点をとりたい 88mkIIユーザー

```
1840 IF JS>HST THEN HST=JS
1850 RETURN
1860 GOSUB 1760
1870 PUT@A(496,110)-(543,129),Z6%,PSET
1880 SPC=1
1890 RETURN
1900 GOSUB 1760
1910 JS=HST
1920 RETURN
1930 GOSUB 1760
1940 PUT@A(560,110)-(607,129),Z8%,PSET
1950 JH=JH+10
1960 RETURN
1970 JJ=PP
1980 IF JJ>19 THEN JJ=JJ-12:GOTO 2010
1990 IF JJ>10 THEN JJ=JJ-7:GOTO 2010
2000 IF JJ<11 THEN JJ=JJ-2
2010 LOCATE 3,15:PRINT V$(JJ)
2020 RETURN
2030 LINE (241,11)-(482,90),PSET,0,BF
2040 GOSUB 2150'3
2050 GOSUB 2330'1
2060 IF B2<1 THEN 2120
2070 KX=X:KY=Y
2080 X=X+XZ(H):Y=Y+YZ(H)
2090 GOSUB 2150
2100 GOSUB 2720
2110 X=KX:Y=KY
2120 PAINT (360,12),1
2130 PAINT (360,89),1
2140 RETURN
2150 R=H-1
2160 IF R<0 THEN R=3
2170 L=H+1
2180 IF L>3 THEN L=0
2190 B1=SGN(XY(X+XZ(R),Y+YZ(R)))
2200 B2=SGN(XY(X+XZ(H),Y+YZ(H)))
2210 B3=SGN(XY(X+XZ(L),Y+YZ(L)))
2220 GF=B1+B2*2+B3*4
2230 ON GF+1 GOSUB 2250,2260,2270,2280,2290,2300,2310,2320
2240 RETURN
2250 RESTORE 2460:RETURN
2260 RESTORE 2470:RETURN
2270 RESTORE 2480:RETURN
2280 RESTORE 2490:RETURN
2290 RESTORE 2500:RETURN
2300 RESTORE 2510:RETURN
2310 RESTORE 2520:RETURN
2320 RESTORE 2530:RETURN
2330 READ N
2340 IF N=0 THEN 2390
2350 FOR I=1 TO N
2360 READ U,V
2370 LINE (M1(U)*3+240,M2(U)+10)-(M1(V)*3+240,M2(V)+10),PSET,1
2380 NEXT
2390 READ N
2400 IF N=0 THEN 2450
2410 FOR I=1 TO N
2420 READ U,V
2430 LINE (M1(U)*3+240,M2(U)+10)-(M1(V)*3+240,M2(V)+10),PSET,1,B
2440 NEXT
2450 RETURN
2460 DATA 4,1,4,2,5,12,15,13,16,1,4,13
2470 DATA 2,1,4,12,15,1,4,14
2480 DATA 6,1,7,7,9,9,15,2,8,8,10,10,16,0
2490 DATA 6,1,7,7,9,9,15,5,8,8,10,10,13,1,5,14
2500 DATA 2,2,5,13,16,1,3,13
2510 DATA 0,1,3,14
2520 DATA 6,4,7,7,9,9,12,2,8,8,10,10,16,1,3,12
2530 DATA 6,4,7,7,9,9,12,5,8,8,10,10,13,2,3,12,5,14
2540 ST$=STR$(JS)
2550 IF LEN(ST$)<4 THEN ST$=" "+ST$:GOTO 2550
2560 SYMBOL (528,30),ST$,1.5,1.5,4
2570 HI$=STR$(JH)
2580 IF LEN(HI$)<4 THEN HI$=" "+HI$:GOTO 2580
2590 SYMBOL (528,70),HI$,1.5,1.5,4
2600 RETURN
2610 SYMBOL (32,10),"STA",1.5,1.5,4
2620 SYMBOL (32,50),"STR",1.5,1.5,4
2630 ST$=STR$(KS)
2640 IF LEN(ST$)<4 THEN ST$=" "+ST$:GOTO 2640
2650 SYMBOL (16,30),ST$,1.5,1.5,4
2660 HI$=STR$(AH(PP-2)+INT(Y/9))
2670 IF LEN(HI$)<4 THEN HI$=" "+HI$:GOTO 2670
2680 SYMBOL (16,70),HI$,1.5,1.5,4
2690 RETURN
2700 LINE (16,10)-(95,90),PSET,0,BF
2710 RETURN
2720 READ N
2730 IF N=0 THEN 2780
2740 FOR I=1 TO N
2750 READ U,V
2760 LINE (M3(U)*3+240,M4(U)+10)-(M3(V)*3+240,M4(V)+10),PSET,1
2770 NEXT
2780 READ N
2790 IF N=0 THEN 2840
2800 FOR I=1 TO N
2810 READ U,V
2820 LINE (M3(U)*3+240,M4(U)+10)-(M3(V)*3+240,M4(V)+10),PSET,1,B
2830 NEXT
2840 RETURN
2850 ' ---- title ----
2860 CLS
2870 SYMBOL (160,16),"COMMON",5,5,2
2880 SYMBOL (240,76),"DUNGEON",5,5,2
2890 FOR I=20 TO 440 STEP 5
2900 LINE (I,16)-(I+200,116),PSET,0
2910 NEXT
2920 SYMBOL (168,20),"COMMON",5,5
2930 SYMBOL (248,80),"DUNGEON",5,5
2940 RETURN
2950 PUT@A(128,40)-(175,59),Z1%,PSET
2960 RETURN
2970 PUT@A(128,40)-(175,59),Z2%,PSET
2980 RETURN
2990 PUT@A(128,40)-(175,59),Z3%,PSET
3000 RETURN
3010 PUT@A(128,40)-(175,59),Z4%,PSET
3020 RETURN
3030 PUT@A(128,40)-(175,59),Z5%,PSET
3040 RETURN
3050 PUT@A(128,40)-(175,59),Z6%,PSET
```

▶ＭＺ－1500のＤＲＵＡＧＡで，リセットして＄3100にとばすとＺＡＰの音が聞けるよ。何の役にもたちませんが。：ＲＥＭ　5月号のたけも君，'85／12月のマイコンＰ.361を見よう。
アナログジョイスティック

```
3060 RETURN
3070 PUT@A(128,40)-(175,59),Z7%,PSET
3080 RETURN
3090 PUT@A(128,40)-(175,59),Z8%,PSET
3100 RETURN
3110 PUT@A(128,40)-(175,59),Z9%,PSET
3120 RETURN
3130 LOCATE 16,10:PRINT "                    "
3140 LOCATE 16,10:INPUT "ﾛｰﾄﾞ ﾈｰﾑ";FF$
3150 LOCATE 16,10:PRINT "ﾛｰﾄﾞﾁｭｳﾃﾞｽ    "
3160 GOSUB 1760
3170 ON ERROR GOTO 3300
3180 OPEN "I",#1,"0:"+FF$
3190 FOR I=0 TO 47
3200 FOR J=0 TO 15
3210 INPUT #1,XYF
3220 XY(J,I)=XYF
3230 NEXT:NEXT
3240 INPUT #1,XF,YF,SF,HF,HSF,SPF,HHF
3250 SPC=SPF:H=HHF
3260 X=XF:Y=YF:JS=SF:JH=HF:HST=HSF
3270 CLOSE #1
3280 LOCATE 16,10:PRINT "ﾛｰﾄﾞｶﾝﾘｮｳ     "
3290 GOTO 1050
3300 LOCATE 16,10:PRINT "ｿﾉ ﾈｰﾑﾊ ｱﾘﾏｾﾝ"
3310 FOR K=0 TO 9999:NEXT
3320 RESUME 1050
3330 LOCATE 16,10:PRINT "                    "
3340 LOCATE 16,10:INPUT "ｾｰﾌﾞ ﾈｰﾑ";FF$
3350 LOCATE 16,10:PRINT "ｾｰﾌﾞﾁｭｳﾃﾞｽ    "
3360 ON ERROR GOTO 3490
3370 OPEN "O",#1,"0:"+FF$
3380 FOR I=0 TO 47
3390 FOR J=0 TO 15
3400 XYF=XY(J,I)
3410 PRINT #1,XYF
3420 NEXT:NEXT
3430 XF=X:YF=Y:SF=JS:HF=JH:HSF=HST
3440 SPF=SPC:HHF=H
3450 PRINT #1,XF,YF,SF,HF,HSF,SPF,HHF
3460 CLOSE #1
3470 LOCATE 16,10:PRINT "ｾｰﾌﾞｶﾝﾘｮｳ     "
3480 GOTO 1050
3490 KILL "0:"+FF$
3500 RESUME 3370
3510 DIM Z1%(180)
3520 DIM Z2%(180)
3530 DIM Z3%(180)
3540 DIM Z4%(180)
3550 DIM Z5%(180)
3560 DIM Z6%(180)
3570 DIM Z7%(180)
3580 DIM Z8%(180)
3590 DIM Z9%(180)
3600 RESTORE 3810
3610 FOR I=0 TO 180:READ Z1%(I):NEXT
3620 RESTORE 3990
3630 FOR I=0 TO 180:READ Z2%(I):NEXT
3640 RESTORE 4170
3650 FOR I=0 TO 180:READ Z3%(I):NEXT
3660 RESTORE 4350
3670 FOR I=0 TO 180:READ Z4%(I):NEXT
3680 RESTORE 4530
3690 FOR I=0 TO 180:READ Z5%(I):NEXT
3700 RESTORE 4710
3710 FOR I=0 TO 180:READ Z6%(I):NEXT
3720 RESTORE 4890
3730 FOR I=0 TO 180:READ Z7%(I):NEXT
3740 RESTORE 5070
3750 FOR I=0 TO 180:READ Z8%(I):NEXT
3760 RESTORE 5250
3770 FOR I=0 TO 180:READ Z9%(I):NEXT
3780 FOR I=0 TO 8
3790 READ V$(I):NEXT
3800 RETURN
3810 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3820 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3830 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3840 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3850 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3860 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3870 DATA 109,-18752,0,877,-18728,0,7021,-18725,0,-9376
3880 DATA 219,24576,-9472,27,24576,-9471,-32741,24576,-9471,-32741
3890 DATA 24576,-9376,219,24576,7021,-18725,0,877,-18728,0
3900 DATA 109,-18752,0,877,-18728,0,7021,-18725,0,6912
3910 DATA 27,0,7021,-18725,0,877,-18728,0,0,0
3920 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
3930 DATA 109,-18752,0,877,-18728,0,7021,-18725,0,-9376
3940 DATA 219,24576,-9472,27,24576,-9471,-32741,24576,-9471,-32741
3950 DATA 24576,-9376,219,24576,7021,-18725,0,877,-18728,0
3960 DATA 109,-18752,0,0,0,0,0,0,0,0
3970 DATA 0,0,0,0,0,0,3,24576,877,-18725
3980 DATA 28032,7021,-18725,28080,7021,-18725,28086,7021,-18725,28086,0
3990 DATA 0,0,0,109,-18752,0,877,-18728,0,0
4000 DATA 219,0,0,219,0,0,219,0,0,219
4010 DATA 0,0,216,0,0,1752,0,0,14040,0
4020 DATA 0,14040,0,0,14040,3504,0,14043,28080,0
4030 DATA 14040,0,108,14040,0,108,14040,0,0,14040
4040 DATA 0,1,-18728,0,-16371,-18725,0,-9363,-20456,0
4050 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,877
4060 DATA -18944,0,877,-18944,0,877,-18944,0,877,-18944
4070 DATA 0,877,-18944,0,877,-20480,0,877,-32768,0
4080 DATA 876,0,0,864,0,0,768,0,0,0
4090 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4100 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,1731,24576
4110 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,877
4120 DATA -18944,0,12,1536,0,12,1536,0,877,-18944
4130 DATA 0,877,-18944,0,877,-20480,0,877,-32768,0
4140 DATA 876,0,0,864,0,0,768,0,0,0
4150 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4160 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,1731,24576,0
4170 DATA 0,1536,0,0,14016,0,1,-18728,0,1
4180 DATA -18728,0,0,1536,0,1,-18728,0,1,-18728
4190 DATA 0,0,14016,0,1,-18728,0,13,-18725,0
4200 DATA 0,14043,0,0,14043,3120,0,14043,48,0
4210 DATA 14043,0,0,14043,0,0,14043,0,1,-20261
4220 DATA 0,13,-20261,0,13,-20261,0,109,-20261,24576
4230 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,384,0
4240 DATA 0,3504,0,0,3504,0,0,3504,0,0
4250 DATA 3504,0,0,3504,0,0,3504,0,0,3504
4260 DATA -9363,-32768,28086,-9363,-32768,384,-10227,-32768,3456,-9363
```


▶SHARP様へ，X1用のFM音源を出しましょう，アミガのサンプリング機能をつけてくれれば楽器のDATAROM，ソフト他はいらなくなると私は思う。　P.S.私はチャンピオンピオンプロレスでイノケを操る時はハンソンをいじめそしてつい最近までハンソンを愛用していたのでした。

東京都・西村高志

```
4270 DATA -32768,3504,-9363,-32768,0,-9363,-32768,0,7020,0
4280 DATA 0,864,0,0,0,0,0,0,0,0
4290 DATA 0,1536,0,0,14016,0,1,-18728,384,1
4300 DATA -18728,3504,0,1536,3504,1,-18728,3504,1,-18728
4310 DATA 3504,0,14016,3504,1,-18728,3504,13,-18725,3504
4320 DATA 0,14043,0,7020,14043,3120,6156,14043,48,7020
4330 DATA 14043,0,6156,14043,0,0,14043,0,1,-20261
4340 DATA 0,13,-20261,0,13,-20261,0,109,-20261,24576,0
4350 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4360 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4370 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4380 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4390 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4400 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4410 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4420 DATA 13824,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4430 DATA 0,0,0,0,6912,0,28032,6912,0,28032
4440 DATA 0,0,28032,0,0,28032,0,0,0,0
4450 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4460 DATA 0,0,0,0,7008,14016,0,7008,14016,0
4470 DATA 0,192,0,1,-31040,0,13,-18752,0,109
4480 DATA -32576,0,877,-18752,0,0,14016,0,109,-18752
4490 DATA 0,1,-18752,0,6913,-18752,28032,6925,-18752,28032
4500 DATA 109,-18728,28032,109,-18728,28032,109,-18728,0,109
4510 DATA -18728,0,109,-18728,0,109,-18728,0,877,-18725
4520 DATA 0,877,-18725,24576,7021,-18725,28032,7008,14043,28086,0
4530 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4540 DATA 0,0,0,0,0,13,-18725,28080,109,-18725
4550 DATA 28080,877,-18725,28080,7021,-18725,28080,7021,-18725,28080
4560 DATA 7008,27,28080,7008,27,28080,7008,14043,28080,7008
4570 DATA 219,28080,7008,219,28080,7008,14043,28032,7021,-18725
4580 DATA 27648,7021,-18725,24576,0,0,0,0,0,0
4590 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4600 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4610 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4620 DATA 13,-18752,0,13,-18752,0,13,-32768,0,13
4630 DATA -18944,0,13,-18944,0,13,-32768,0,0,0
4640 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4650 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4660 DATA 0,0,0,0,0,0,0,48,0,0
4670 DATA 384,0,0,3072,7021,-18725,24576,7021,-18725,24576
4680 DATA 7008,27,24576,7008,27,24576,7008,14043,24576,7008
4690 DATA 219,24576,7008,219,24576,7008,14043,24576,7021,-18725
4700 DATA 24576,7021,-18725,24576,0,0,0,0,0,0,0
4710 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4720 DATA 0,0,0,0,0,864,27,0,7020,12507
4730 DATA 25008,7020,12507,24624,864,27,48,0,0,48
4740 DATA 0,0,48,0,0,48,0,0,48,0
4750 DATA 0,48,0,0,48,0,0,48,0,0
4760 DATA 48,0,0,3120,0,0,3504,0,0,0
4770 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4780 DATA 0,0,7020,219,24576,-10227,-31040,27648,-16383,-31232
4790 DATA 3072,-16383,-31232,3072,-10227,-31040,27648,7020,219,24576
4800 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4810 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4820 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4830 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4840 DATA 0,0,0,0,0,864,27,0,7020,219
4850 DATA 24576,7020,219,24576,864,27,0,0,0,0
4860 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4870 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4880 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4890 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
4900 DATA 0,0,0,0,0,877,-18728,0,109,-18728
4910 DATA 28032,13,-18752,384,13,-18752,384,12,192,384
4920 DATA 108,216,3456,96,24,27648,864,27,0,768
4930 DATA 3,0,6912,3,24576,6144,0,24576,6144,0
4940 DATA 24576,6144,0,24576,7021,-18725,24576,0,0,0
4950 DATA 0,0,0,0,0,0,1,-18944,0,1
4960 DATA -18944,0,1,-18944,0,0,0,0,0,0
4970 DATA 0,0,0,0,0,0,0,1,-18944,0
4980 DATA 1,-18944,0,13,-18752,0,13,-18752,0,109
4990 DATA -18728,0,109,-18728,0,877,-18725,0,877,-18725
5000 DATA 0,877,-18725,0,0,0,0,0,0,0
5010 DATA 0,0,0,0,0,0,1,-18944,0,1
5020 DATA -18944,0,1,-18944,0,877,-18728,0,109,-18728
5030 DATA 28032,13,-18752,384,13,-18752,384,12,192,384
5040 DATA 108,216,3456,96,24,27648,864,27,0,768
5050 DATA 3,0,6912,3,24576,6144,0,24576,6144,0
5060 DATA 24576,6144,0,24576,7021,-18725,24576,0,0,0,0
5070 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5080 DATA 0,0,7020,0,0,7021,-32768,0,7021,-20480
5090 DATA 0,7009,-18944,0,876,14016,0,109,-31016,432
5100 DATA 13,-20261,432,1,-18917,28032,0,14043,27648,0
5110 DATA 1755,24576,0,219,0,0,216,0,0,14016
5120 DATA 0,0,13824,0,0,0,0,0,0,0
5130 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5140 DATA 0,0,7020,0,0,7021,-32768,0,7021,-20480
5150 DATA 0,7009,-18944,0,876,14016,0,109,-31016,0
5160 DATA 13,-20261,0,1,-18917,24576,0,14043,0,0
5170 DATA 1752,0,0,192,0,0,0,0,0,0
5180 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5190 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
5200 DATA 0,0,7020,0,0,7021,-32768,0,7021,-20480
5210 DATA 0,7009,-18944,0,876,14016,0,109,-31016,0
5220 DATA 13,-20261,0,1,-18917,24576,0,14043,0,0
5230 DATA 1752,3456,0,192,28080,0,3,28086,0,3
5240 DATA 28086,0,0,28080,0,0,3456,0,0,0,0
5250 DATA 1,-32765,0,1,-32765,0,1,-32765,0,1
5260 DATA -32765,0,1,-32765,0,-9363,-18725,28086,-9363,-18725
5270 DATA 28086,1,-32765,0,1,-32765,0,1,-32765,0
5280 DATA 1,-32765,0,1,-32765,0,1,-32765,0,9363
5290 DATA -18725,28086,-9363,-18725,28086,1,-32765,0,1,-32765
5300 DATA 0,1,-32765,0,1,-32765,0,1,-32765,0
5310 DATA 108,14040,27648,876,14040,28032,7020,14040,28080,7020
5320 DATA 14040,28080,-9364,14040,28086,0,0,0,0,0
5330 DATA 0,-9364,14040,28086,-10132,14040,27702,-16372,14040,24582
5340 DATA -10132,14040,27702,-9364,14040,28086,-9364,14040,28086,0
5350 DATA 0,0,0,0,0,-9364,14040,28086,-9364,14040
5360 DATA 28086,-9364,14040,28086,-9364,14040,28086,-9364,14040,28086
5370 DATA 108,14040,27648,876,14040,28032,7020,14040,28080,7020
5380 DATA 14040,28080,-9364,14040,28086,0,0,0,0,0
5390 DATA 0,-9364,14040,28086,-10132,14040,27702,-16372,14040,24582
5400 DATA -10132,14040,27702,-9364,14040,28086,-9364,14040,28086,0
5410 DATA 0,0,0,0,0,-9364,14040,28086,-9364,14040
5420 DATA 28086,-9364,14040,28086,-9364,14040,28086,-9364,14040,28086,0
5430 DATA "Eapin","Big-chin","June-knight","Kamler","Food","Spectacles"
5440 DATA "R-potion","F-sword","Exit"
```


▶２月号のＰ.241の光ちゃんmkⅡさん。「オホーツクに消ゆ」の知床五湖にうかんだ他殺体の犯人の見つけかたがわかりません。教えて下さい。

X1G・RAM, NEW BASIC用

モモジロー

by.タマチャン

桃太郎の子孫とはいえ超ビのモモジロー。しかし、正義の心は変わりません!

STORY

モモジローは，ビンボだった。なだれ式のビンボだった。ぼろアパートの片隅で彼は一言つぶやいた。

「お金が欲しい……」

そのときラジオからニュースがながれた。銀行が鬼に襲われ，多くの金塊が奪われたのだ!!

モモタローの末えいにあたるモモジローは，それを聞いて叫んだ。

「やるしかないのか!!」

入力方法

★マシン語部分の入力

CLEAR &HD800 を実行してからマシン語データ(D800－FC70) を打ち込んで下さい。

★BASIC部分の入力

NEWON 3 を実行してから打ち込んで下さい。

起動方法

NEW BASIC を起動して，NEWON 3 を実行して下さい。CLEAR &HD800を実行してからマシン語データをロードして下さい。BASIC部分をロードして下さい。

プログラムの内容

プログラムが大きくなってしまって通常のフリーエリアでは，プログラムが，はみ出してしまうので，NEWON 3 までBASICを削除してフリーエリアを確保して下さい。マシン語の部分は，画面データ(E000－FC6B) とコメントのデータ(D800－DFFF) です。

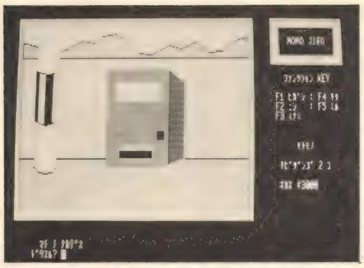
遊び方

ゲームの目的は，鬼から金塊を取り返すことです。

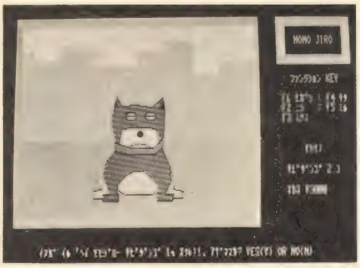
コマンドは，カタカナしか受け付けません。名詞，動詞の順番に打込んでください。名詞と動詞の間にスペースを入れて下さい。例－**ドア アケル**

ファンクションキーのF1－F5に**ヒガシ，ニシ，ミナミ，キタ，ミル**の順に定義してあります。

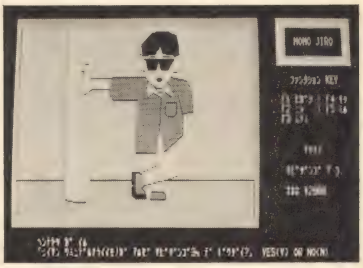
最初のモチモノは，キビダンゴ二つと，お金3000円です。



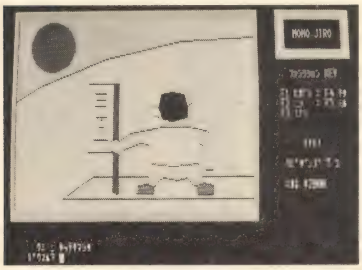
おおっと!いきなり現れた自動販売機



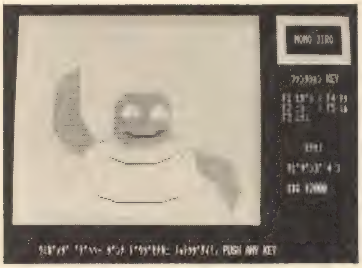
いわくありげな，おイヌ様。どーする?



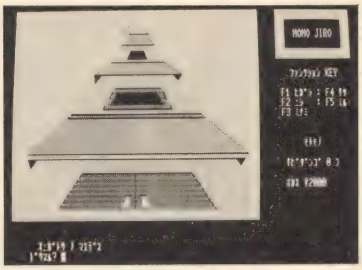
軽そうなヤツだな～，と



これが，我らがヒーロー，モモジローです♡

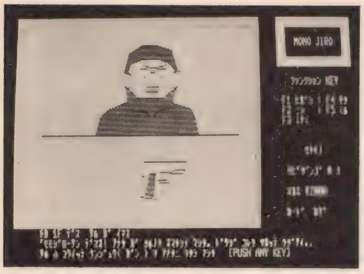


K子のお気に入りキャラ"でへへのウミガメ"

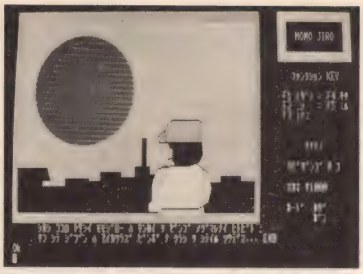


ドドーンッ!鬼が塔に到着!

▶ただいま，このページのマイコンルームは使用されていません。もう一度，ページを確かめてからお読み下さい。
愛知県・白石麻子はかわいい



サルと拳銃の図。はっきりいってミョーです



感動のラストシーン。ハンカチをご用意下さい！

使用言語

BASIC CZ8CB01 V2.0 (NEW BASIC)

旧BASIC（CZ8CB01 V1.0）では，出来ません。

中村く〜んのちょっと言わせて！

最近X１の投稿が増えています。今回は，X１用アドベンチャーゲーム,「モモジロー」です。グラフィックデータ及び，コメントデータ以外はBASICですが，流石にシャープのNEW−BASIC，PAINT文も速くBASICでできたアドベンチャーとは思えません。プログラムも，データ処理が殆んどで変数が多いですがわかりやすくなっています。

さて，このゲームの目玉は，登場して来るキャラクタの面白さです。主な登場キャラクタは，モモジロー（なぜか後姿だけです），犬，猿，ウミガメ等で，特に，このウミガメは大ヒットでK子さんも絶賛していました。その他にもいろいろ出て来ますから，期待して下さい。

少し欲を言えば，マップを広くして謎ときをもっと増やしてもらいたかったような気がします。

それでは，見事金塊を取り戻し，ヒーローを目ざして下さい。

リスト1　モモジロー・BASICプログラム

```
100 CLEAR &HD800:WIDTH 80:INIT:CLS4:H=176:YEN=3000:KIBI=2
110 KEY1,"ﾋｶﾞｼ":KEY2,"ﾆｼ":KEY3,"ﾐﾅﾐ":KEY4,"ｷﾀ":KEY5,"ﾐﾙ"
120 DEFCHR$(&HE0)=HEXCHR$("70D888D87C0E0703 0000000000000000 0000000000000000")
130 PRINT "ﾓﾓ ｼﾞﾛｰ"
140 PRINT "For XI NEW BASIC"
150 PRINT "by TAMA ﾁｬﾝ "
160 LOCATE 62,23:PRINT "PUSH ANY KEY"
170 IF INKEY$="" THEN 170
180 '****** ACT 1 ******
190 CONSOLE:CLS 4:AA=1:GOSUB 4440:M2=0:IN=0
200 GOSUB 4240:CONSOLE 21,4
210 '
220 AD=&HE000:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS
230 CD=&HD800:GOSUB 3830
240 GOSUB 3890
250 IF B=91 THEN 290
260 IF (B=34)+(B=85)+(B=23) THEN CD=&HD827:GOTO 280
270 IF B=73 THEN CD=&HD80B ELSE CD=&HD817
280 GOSUB 3830:GOTO 240
290 '
300 IF M2=0 THEN POKE &HE0BF,&HFC
310 AD=&HE088:GOSUB 3980:PALET 4,0:CLS:IF M2=1 THEN 400
320 M2=1:CD=&HD831:GOSUB 3830
330 LOCATE 52,23:PRINT "YES(Y) OR NO(N)"
340 I$=INKEY$
350 IF I$="Y" OR I$="ﾝ" THEN CD=&HD85F:KIBI=KIBI-1:GOSUB 4430:IN=1:GOTO 370
360 IF I$="N" OR I$="ﾐ" THEN CD=&HD866 ELSE 340
370 GOSUB 3830:GOSUB 3720:POKE &HE0BF,&HFB:AD=&HE088:GOSUB 3980
380 CD=&HD870:GOSUB 3830
390 IF IN=1 THEN CD=&HD87C:JK=18:JL=23:GOSUB 3850
400 GOSUB 3890
410 IF B=91 THEN 450  ELSE IF B=34 THEN 210
420 IF (B=34)+(B=85)+(B=23) THEN CD=&HD827:GOTO 440
430 IF (B=73)*(D=0) THEN CD=&HD800 ELSE CD=&HD817
440 GOSUB 3830:GOTO 400
450 '
460 AD=&HE1D8:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS
470 CD=&HD88D:GOSUB 3830
480 GOSUB 3890
490 IF B=23 THEN 530 ELSE IF B=34 THEN 290
500 IF B=85 THEN 770 ELSE IF B=91 THEN CD=&HD827:GOTO 520
510 IF B=73 THEN CD=&HD80B ELSE CD=&HD817
520 GOSUB 3830:GOTO 480
530 '
540 AD=&HE258:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS
550 CD=&HD800:GOSUB 3830
560 GOSUB 3890
570 IF B=23 THEN 680 ELSE IF B=85 THEN 450
580 IF (B=91)+(B=34) THEN CD=&HD827:GOTO 620
590 IF (B=73)*(D=0) THEN CD=&HD897:GOTO 620
600 IF ((B=73)+(B=27)+(B=167))*(D=279) THEN 630
610 IF (B=73)*(D=38) THEN CD=&HD8D7 ELSE CD=&HD817
620 GOSUB 3830:GOTO 560
630 CD=&HD8B6:GOSUB 3830:LOCATE 39,23:PRINT"YES(Y) OR NO(N)"
640 I$=INKEY$:IF I$="N" OR I$="ﾐ" THEN 560
650 IF I$="Y" OR I$="ﾝ" THEN 660 ELSE 640
660 IF YEN>=1000 THEN CD=&HD8F6:GOSUB 3720:KIBI=KIBI+5:YEN=YEN-1000:GOSUB 4420:G
OSUB 4430 ELSE CD=&HD8EF
670 GOTO 620
680 '
690 AD=&HE358:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS
700 GOSUB 3890
710 IF B=85 THEN 530
720 IF (B=91)+(B=34)+(B=23) THEN CD=&HD827:GOTO 760
730 IF B=73 THEN 740 ELSE CD=&HD817:GOTO 760
740 IF (D=0)+(D=81) THEN CD=&HD8FA:GOTO 760
750 IF D=38 THEN CD=&HD906 ELSE CD=&HD80B
760 GOSUB 3830:GOTO 700
```


▶A man travels the world over in search of what he needs and returns home to find it.
一冊の「マイコン」が届いていた……。　埼玉県・天声人誤

```
770 '
780 AD=&HE3F8:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS
790 CD=&HD91B:GOSUB 3830
800 GOSUB 3890
810 IF B=85 THEN 850 ELSE IF B=23 THEN 450
820 IF (B=91)+(B=34) THEN CD=&HD827:GOTO 840
830 IF B=73 THEN IF (D=0)+(D=35) THEN CD=&HD928 ELSE CD=&HD80B ELSE CD=&HD817
840 GOSUB 3830:GOTO 800
850 '
860 AD=&HE570:GOSUB 3980:CLS
870 CD=&HD933:GOSUB 3830
880 GOSUB 3890
890 IF B=85 THEN CD=&HD93C:GOTO 960
900 IF B=91 THEN 1010 ELSE IF B=23 THEN 770
910 IF B=34 THEN CD=&HD827:GOTO 960
920 IF (B=73)*(D=52) THEN CD=&HD948:GOTO 960
930 IF B=73 THEN IF D=0 THEN 870 ELSE CD=&HD80B:GOTO 960
940 IF (B=167)*(D=52) THEN CD=&HD952:GOTO 960
950 IF ((B=66)+(B=27))*(D=52) THEN CD=&HD95D:GOSUB 3830:GOSUB 3720:GOTO 970 ELSE
 CD=&HD817
960 GOSUB 3830:GOTO 880
970 '
980 AD=&HE630:GOSUB 3980:CLS
990 CD=&HD977:GOSUB 3830
1000 GOTO 4570
1010 '
1020 AD=&HE6A8:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS
1030 CD=&HD999:GOSUB 3830:GOSUB 3720
1040 CD=&HD9A5:GOSUB 3830
1050 LOCATE 56,23:PRINT "YES(Y) OR NO(N)"
1060 I$=INKEY$
1070 IF I$="Y" OR I$="ﾝ" THEN IF KIBI>=3 THEN KIBI=KIBI-3:GOSUB 4430:CD=&HD9E0:G
OSUB 3830:GOSUB 3720:GOTO 1150 ELSE CD=&HD9EB:GOTO 1140
1080 IF I$="N" OR I$="ﾐ" THEN CD=&HD9D6:GOSUB 3830 ELSE 1060
1090 GOSUB 3890
1100 IF B=34 THEN 850
1110 IF (B=91)+(B=85)+(B=23) THEN CD=&HD827:GOTO 1140
1120 IF B=60 THEN 1040
1130 IF B=73 THEN CD=&HD80B ELSE CD=&HD817
1140 GOSUB 3830:GOTO 1090
1150 '
1160 AD=&HE868:GOSUB 3980:CLS
1170 CD=&HD9FA:GOSUB 3830
1180 LOCATE 47,23:PRINT "PUSH ANY KEY"
1190 I$=INKEY$ IF I$="" THEN 1190 ELSE GOSUB 3720
1200 '
1210 AD=&HE978:GOSUB 3980:CLS
1220 CD=&HD961:GOSUB 3830
1230 GOSUB 3890
1240 IF B=85 THEN 1280
1250 IF (B=91)+(B=34)+(B=23) THEN CD=&HD827:GOTO 1270
1260 IF B=73 THEN IF D=0 THEN CD=&HD96C ELSE CD=&HD80B ELSE CD=&HD817
1270 GOSUB 3830:GOTO 1230
1280 '
1290 AD=&HEAC8:GOSUB 3980:CLS
1300 CD=&HD961:GOSUB 3830
1310 GOSUB 3890
1320 IF B=85 THEN 1360
1330 IF (B=91)+(B=34)+(B=23) THEN CD=&HD827:GOTO 1350
1340 IF B=73 THEN IF D=0 THEN CD=&HDA23 ELSE CD=&HD80B ELSE CD=&HD817
1350 GOSUB 3830:GOTO 1310
1360 '***** ACT 2 *****
1370 CONSOLE:CLS 4:AA=2:M14=0:CA=0:M17=0:M20=0
1380 GOSUB 4440:GOSUB 4250
1390 CONSOLE 21,4
1400 '
1410 AD=&HEB48:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS
1420 CD=&HDA31:GOSUB 3830
1430 GOSUB 3890
1440 IF B=85 THEN IF M14=1 THEN 1530 ELSE CD=&HDA92:GOTO 1520
1450 IF (B=91)+(B=34)+(B=23) THEN CD=&HD827:GOTO 1520
1460 IF ((B=77)+(B=97)+(B=27))*(D=243)*(KIBI>0) THEN CD=&HDA55:M14=1:KIBI=0:GOSU
B 4430:GOTO 1520
1470 IF (B=167)*((D=194)+(D=63)) THEN CD=&HDA6C:GOTO 1520
1480 IF (B=60)*(M14=0) THEN CD=&HDA92:GOTO 1520
1490 IF B=73 ELSE CD=&HD817:GOTO 1520
1500 IF D=0 THEN 1420
1510 IF (D=194)+(D=63) THEN CD=&HDA6C ELSE CD=&HD80B
1520 GOSUB 3830:GOTO 1430
1530 '
1540 AD=&HEC68:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS
1550 CD=&HD88D:GOSUB 3830
1560 GOSUB 3890
1570 IF B=91 THEN 1640 ELSE IF B=34 THEN 1760
1580 IF (B=85)+(B=23) THEN CD=&HD827:GOTO 1630
1590 IF B=73 ELSE CD=&HD817:GOTO 1630
1600 IF D=0 THEN CD=&HDAC2:GOTO 1630
1610 IF D=168 THEN CD=&HDACE:GOTO 1630
1620 IF ((D=72)+(D=-59))*(CA=1) THEN CD=&HDB00 ELSE CD=&HD80B
1630 GOSUB 3830:GOTO 1560
1640 '
1650 AD=&HECD0:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS
1660 IF CA=1 THEN LINE(110,95)-(145,110),PSET,&H70,BF
1670 CD=&HDAE7:GOSUB 3830
1680 GOSUB 3890
1690 IF B=34 THEN 1540
1700 IF (B=91)+(B=85)+(B=23) THEN CD=&HD827:GOTO 1740
1710 IF (B=73)*(D=0) THEN IF CA=0 THEN CD=&HDAF2:GOTO 1740 ELSE 1670
1720 IF (((B=73)*(LEN(A1$)=3))+(B=61))*((D=72)+(D=-59))*(CA=0) THEN 1750
1730 IF (B=73)*((D=72)+(D=-59)) THEN CD=&HDB00 ELSE CD=&HD817
1740 GOSUB 3830:GOTO 1680
1750 CD=&HD8F6:CA=1:LINE(110,95)-(145,110),PSET,&H70,BF:CONSOLE:LOCATE 61,19:PRI
NT CHR$(182,176,196,222):CONSOLE 21,4:GOTO 1740
1760 '
1770 IF M17=0 THEN POKE&HEED3,&H7C
1780 AD=&HEE68:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS
1790 CD=&HDAE7:GOSUB 3830
1800 IF M17=1 THEN 1870
1810 M17=1:CD=&HDB1F:GOSUB 3830:CD=&HDB36:GOSUB 3830
1820 LOCATE 61,23:PRINT"YES(Y) OR NO(N)"
1830 I$=INKEY$:IF I$="N" OR I$="ﾐ" THEN 1860
1840 IF I$="Y" OR I$="ﾝ" ELSE 1830
1850 IF YEN<1000 THEN CD=&HD8EF:GOSUB 3830 ELSE YEN=YEN-1000:GOSUB 4420:CD=&HDB6
D:GOSUB 3830
1860 GOSUB 3720:POKE &HEED3,&HFB:AD=&HEE68:GOSUB 3980:PALET 1,0:CD=&HDB8A:GOSUB
3830
1870 GOSUB 3890
1880 IF B=34 THEN 1930 ELSE IF B=91 THEN 1530
1890 IF (B=85)+(B=23) THEN CD=&HD827:GOTO 1920
1900 IF (B=73)*((D=72)+(D=-59)) THEN CD=&HDB00:GOTO 1920
1910 IF B=73 THEN CD=&HD80B ELSE CD=&HD817
1920 GOSUB 3830:GOTO 1870
1930 '
1940 AD=&HED40:GOSUB 3980:PALET 4,0:CLS
1950 CD=&HDB96:GOSUB 3830
1960 GOSUB 3890
1970 IF B=34 THEN 2140 ELSE IF B=23 THEN 2020
1980 IF B=85 THEN CD=&HD827:GOTO 2010 ELSE IF B=91 THEN 1760
1990 IF (B=73)*((D=72)+(D=-59)) THEN CD=&HDB00:GOTO 2010
2000 IF B=73 THEN CD=&HD80B ELSE CD=&HD817
2010 GOSUB 3830:GOTO 1960
2020 '
2030 AD=&HEFE8:GOSUB 3980:PALET 4,0:CLS
2040 CD=&HDBA5:GOSUB 3830
2050 GOSUB 3890
```


▶最近自殺が多いと思いませんか？自殺する人にはいろいろと理由があると思いますが，つらいことも楽しいことも命があるからこそありうるのです。今，自殺しようとしている人，これから先に生きていてよかったと思うことは必ずあります。今一度考え直してみて下さい。

神奈川県・海部大樹（海部俊樹さん(文相)と一字ちがいだよ）

```
2060 IF B=85 THEN 1930
2070 IF (B=91)+(B=34)+(B=23) THEN CD=&HD827:GOTO 2110
2080 IF (B=74)+(B=51)*(D=67) THEN 2120
2090 IF (B=73)*((D=72)+(D=-59)) THEN CD=&HDB00:GOTO 2110
2100 IF  B=73 THEN IF D=0 THEN CD=&HDBAF ELSE CD=&HD80B ELSE CD=&HD817
2110 GOSUB 3830:GOTO 2050
2120 CD=&HD8F6:GOSUB 3830:LINE(168,110)-(288,29),PSET,0,BF
2130 GOSUB 3730:CD=&HDBB8:GOSUB 3830:GOTO 4570
2140 '
2150 AD=&HF028:GOSUB 3980:PALET 4,0:CLS
2160 IF M20=1 THEN LINE(138,117)-(322,30),PSET,0,BF
2170 CD=&HDBD8:GOSUB 3830
2180 GOSUB 3890
2190 IF B=34 THEN IF M20=1 THEN 2300 ELSE CD=&HDC12:GOTO 2240
2200 IF B=91 THEN 1930 ELSE IF (B=85)+(B=23) THEN CD=&HD827:GOTO 2240
2210 IF (B=74)+(B=51)*(D=67)*(M20=0) THEN 2250
2220 IF (B=73)*((D=72)+(D=-59)) THEN CD=&HDB00:GOTO 2240
2230 IF  B=73 THEN IF D=0 THEN CD=&HDBAF ELSE CD=&HD80B ELSE CD=&HD817
2240 GOSUB 3830:GOTO 2180
2250 CD=&HDBE2:GOSUB 3830:LOCATE 20,23:AN=0:INPUT AN
2260 IF AN=7352 THEN CD=&HD8F6:GOSUB 3830:M20=1:LINE(138,117)-(322,30),PSET,0,BF
:GOTO 2180
2270 CD=&HDBF2:GOSUB 3830
2280 IF AN=3491 THEN GOSUB 3720:CD=&HDC02:GOSUB 3830
2290 GOTO 2180
2300 '***** ACT 3 *****
2310 CONSOLE:CLS 4:AA=3:M21=0:MV=0:KY=0
2320 M23=0:GUN=0:M25=0:KC=0:M27=0:MD27=0:KD=0:M28=0:NF=0
2330 GOSUB 4440:GOSUB 4250
2340 LOCATE 61,19:PRINT CHR$(182,176,196,222)
2350 CONSOLE 21,4
2360 '
2370 AD=&HF0A0:GOSUB 3980:PALET 4,0:PALET 1,0:CLS
2380 IF M21=1 THEN LINE(384,29)-(288,112),PSET,0,BF
2390 CD=&HDC20:GOSUB 3830
2400 GOSUB 3890
2410 IF B=34 THEN IF M21=1 THEN 2520 ELSE CD=&HD827:GOTO 2490
2420 IF B=23 THEN 2730 ELSE IF (B=91)+(B=85) THEN CD=&HD827:GOTO 2490
2430 IF (B=73)*(D=170)*(NF=0) THEN CD=&HDFB9:GOTO 2490
2440 IF (((B=73)*(LEN(A1$)=3))+(B=61))*(D=59)*(MV=1)*(KY=0) THEN 2500
2450 IF (((B=73)*(LEN(A1$)=3))+(B=61))*(D=51)*(NF=0) THEN 2510
2460 IF (B=73)*(LEN(A1$)=2) THEN IF D=0 THEN CD=&HDC2B:GOTO  2490 ELSE CD=&HD80B
:GOTO 2490
2470 IF ((B=51)+(B=74))*(D=67)*(M21=0) THEN IF KY=1 THEN CD=&HD8F6:M21=1:LINE(38
4,29)-(288,112),PSET,0,BF:GOTO 2490 ELSE CD=&HDC4B:GOTO 2490
2480 IF (B=78)*(D=170)*(MV=0) THEN MV=1:CD=&HD8F6:GOSUB 3830:CD=&HDC3E:CONSOLE:L
OCATE 16,15:CGEN 1:PRINT"●":CGEN:CONSOLE 21,4 ELSE CD=&HD817
2490 GOSUB 3830:GOTO 2400
2500 CD=&HD8F6:KY=1:CONSOLE:LOCATE 16,15:PRINT" ":LOCATE 67,19:PRINT CHR$(182,18
3,222):CONSOLE 21,4:GOTO 2490
2510 CD=&HD8F6:NF=1:CONSOLE:LOCATE 61,20:PRINT CHR$(197,178,204):CONSOLE 21,4:GO
TO 2490
2520 '
2530 AD=&HF108:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS
2540 CD=&HDC5F:GOSUB 3830
2550 GOSUB 3890
2560 IF ((B=86)*(D=94))+(B=34)+(B=28) THEN 2600
2570 IF (B=85)+(B=23) THEN CD=&HD827:GOTO 2590 ELSE IF B=91 THEN 2360
2580 IF B=73 THEN IF D=0 THEN 2540 ELSE CD=&HD80B ELSE CD=&HD817
2590 GOSUB 3830:GOTO 2550
2600 '
2610 IF M23=0 THEN AD=&HF180:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS ELSE CLS 0
2620 CD=&HDCDA:GOSUB 3830:IF M23=1 THEN 2680
2630 M23=1:JK=17:JL=23:CD=&HDC6A:GOSUB 3850:CD=&HDC74:GOSUB 3830
2640 GOSUB 3720:CD=&HDCB2:GOSUB 3830
2650 LOCATE 48,23:PRINT"[PUSH ANY KEY]"
2660 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 2660
2670 GUN=1:CONSOLE:LOCATE 67,20:PRINT CHR$(182,222,221):CONSOLE 21,4:CLS 0:CD=&H
DCF6:GOSUB 3830
2680 GOSUB 3890
2690 IF (B=34)+(B=85)+(B=23) THEN CD=&HD827:GOTO 2720
2700 IF ((B=142)*(D=94))+(B=91)+(B=7) THEN 2520
2710 IF B=73 THEN CD=&HDCE4 ELSE CD=&HD817
2720 GOSUB 3830:GOTO 2680
2730 '
2740 MM=1
2750 AD=&HF2F0:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS
2760 CD=&HDD15:GOSUB 3830:LOCATE 19,23:PRINT MM;CHR$(29,70)
2770 GOSUB 3890
2780 IF ((B=142)*(D=115))+(B=34)+(B=7) THEN 3020
2790 IF (B=91)+(B=23) THEN CD=&HD827:GOTO 2810 ELSE IF B=85 THEN 3030
2800 IF B=73 THEN CD=&HD80B ELSE CD=&HD817
2810 GOSUB 3830:GOTO 2770
2820 '
2830 IF M25=0 THEN AD=&HF400 ELSE AD=&HF5E0
2840 GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS:IF M25=1 THEN 2860
2850 CD=&HDD23:GOSUB 3830:GOSUB 3720:CD=&HDD50:GOSUB 3830
2860 GOSUB 3890
2870 IF B=23 THEN 2940 ELSE IF B=91 THEN 2730
2880 IF (B=34)+(B=85) THEN CD=&HD827:GOTO 2930
2890 IF (B=60)*(M25=0) THEN CD=&HDD50:GOTO 2930
2900 IF ((B=27)+(B=117))*(D=51)*(NF=1)*(M25=0) THEN CD=&HDFCA:GOTO 2930
2910 IF B=73 THEN IF ((D=0)+(D=110)+(D=223))*(M25=0) THEN CD=&HDD71:GOTO 2930 EL
SE CD=&HD80B:GOTO 2930
2920 IF ((B=21)+(B=27))*((D=97)+(D=112))*(GUN=1)*(M25=0)THEN 2980 ELSE CD=&HD817
2930 GOSUB 3830:GOTO 2860
2940 IF M25=1 THEN 3000
2950 IF KC=1 THEN CD=&HDDAC:GOSUB 3830:GOTO 4570
2960 LOCATE 6,24:CFLASH 1:PRINT"ｹｲｺｸ";:CFLASH 0:GOSUB 3730
2970 LOCATE 6,24:PRINT"      ";:KC=1:CD=&HDD7E:GOTO 2930
2980 GOSUB 3760:GOSUB 3820:AD=&HF5E0:GOSUB 3980:PALET 1,0
2990 M25=1:CD=&HDD96:GOTO 2930
3000 '
3010 MM=2:GOTO 2750
3020 ON MM GOTO 2820,3040
3030 ON MM GOTO 2360,2820
3040 '
3050 IF M27=0 THEN AD=&HF640 ELSE AD=&HF7D8
3060 GOSUB 3980:PALET 4,0:CLS
3070 IF M27=1 THEN IF MD27=1 THEN LINE(178,28)-(82,105),PSET,0,BF:GOTO 3090 ELSE
 GOTO 3090
3080 CD=&HDDBF:GOSUB 3830:GOSUB 3720:CD=&HDDE7:GOSUB 3830
3090 GOSUB 3890
3100 IF B=34 THEN 3180 ELSE IF B=91 THEN 3000
3110 IF (B=23)+(B=85) THEN CD=&HD827:GOTO 3170
3120 IF (B=60)*(M27=0) THEN CD=&HDDE7:GOTO 3170
3130 IF ((B=27)+(B=117))*(D=51)*(NF=1)*(M27=0) THEN CD=&HDFCA:GOTO 3170
3140 IF B=73 THEN 3240
3150 IF ((B=51)+(B=74))*(D=67)*(M27=1)*(MD27=0) THEN CD=&HD8F6:MD27=1:LINE(178,2
8)-(82,105),PSET,0,BF:GOTO 3170
3160 IF ((B=21)+(B=27))*((D=97)+(D=112))*(GUN=1)*(M27=0)THEN 3220 ELSE CD=&HD817
3170 GOSUB 3830:GOTO 3090
3180 IF M27=1 THEN IF MD27=1 THEN 3270 ELSE CD=&HDC12:GOTO 3170
3190 IF KD=1 THEN GOSUB 3760:GOSUB 3820:CD=&HDDAC:GOSUB 3830:GOTO 4570
3200 LOCATE 6,24:CFLASH 1:PRINT"ｹｲｺｸ";:CFLASH 0:GOSUB 3730
3210 LOCATE 6,24:PRINT"      ";:KD=1:CD=&HDD7E:GOTO 3170
3220 GOSUB 3760:GOSUB 3820:AD=&HF7D8:GOSUB 3980:PALET 4,0
3230 M27=1:CD=&HDE29:GOTO 3170
3240 IF ((D=101)+(D=223)+(D=0))*(M27=0) THEN CD=&HDE16:GOTO 3170
3250 IF (D=0)*(M27=1) THEN CD=&HDBAF ELSE CD=&HD80B
3260 GOTO 3170
3270 '
3280 AD=&HF810:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS
3290 IF M28=1 THEN LINE(180,31)-(276,106),PSET,0,BF
3300 CD=&HD88D:GOSUB 3830
3310 GOSUB 3890
```

▶この前彼女にふられたのはハムをやっているせいだと思い無線機をしまい，部屋の片隅でほこりをかぶっていたＰＣ8001を使いだしたら親がturboⅡを買ってくれ，Ｃなんかをやったりしたが彼女出来てない。やっぱりコンピュータもいけなかったかな。　Ｐ.Ｓ.この葉書の有効期限きれたまま出したらどうなるんだろう。
ＰＲＥＳＳ佐藤

```
3320 IF B=34 THEN IF M28=1 THEN 3550 ELSE CD=&HD827:GOTO 3380
3330 IF B=91 THEN 3040 ELSE IF B=23 THEN 3470
3340 IF (B=85)*(LEN(A1$)=3) THEN 3390
3350 IF (B=73)*(D=0)*(M28=0) THEN CD=&HDE5A:GOTO 3380
3360 IF (B=73)*(D=90)*(M28=0) THEN CD=&HDE65:GOTO 3380
3370 IF ((B=85)+(B=40)+(B=50)+(B=67))*(D=90)*(M28=0) THEN LINE(180,31)-(276,106)
,PSET,0,BF:M28=1:CD=&HDE77 ELSE CD=&HD817
3380 GOSUB 3830:GOTO 3310
3390 '
3400 AD=&HF858:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS
3410 CD=&HDEA0:GOSUB 3830
3420 GOSUB 3890
3430 IF B=23 THEN 3270
3440 IF (B=85)+(B=91)+(B=34) THEN CD=&HD827:GOTO 3460
3450 IF (B=73)*(D=0) THEN CD=&HD80B ELSE CD=&HD817
3460 GOSUB 3830:GOTO 3420
3470 '
3480 AD=&HF880:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS
3490 CD=&HDEA0:GOSUB 3830
3500 GOSUB 3890
3510 IF B=85 THEN 3270
3520 IF (B=23)+(B=91)+(B=34) THEN CD=&HD827:GOTO 3540
3530 IF (B=73)*(D=0) THEN CD=&HD80B ELSE CD=&HD817
3540 GOSUB 3830:GOTO 3500
3550 '
3560 AD=&HF8A8:GOSUB 3980:PALET 1,0:CLS
3570 CD=&HDEA8:GOSUB 3830:GOSUB 3810:CD=&HDEB4:GOSUB 3830
3580 GOSUB 3720:CD=&HDED9:GOSUB 3830
3590 LOCATE 47,23:PRINT"[PUSH ANY KEY]";
3600 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 3600
3610 '
3620 AD=&HFA88:GOSUB 3980:PALET 4,0:CLS
3630 CD=&HDF01:GOSUB 3830:GOSUB 3720
3640 CD=&HDF22:GOSUB 3830
3650 LOCATE 46,23:PRINT"[PUSH ANY KEY]"
3660 I$=INKEY$:IF I$="" THEN 3660
3670 '
3680 AD=&HFB60:GOSUB 3980:PALET 5,0:CLS
3690 CD=&HDF4B:GOSUB 3830:CD=&HDF83:GOSUB 3830
3700 END
3710 '=== SOUND ===
3720 GOSUB 3820:FOR I=1 TO 3:BEEP:GOSUB 3820:NEXT:RETURN
3730 FOR I=1 TO 10
3740 FOR J=200 TO 250:SOUND 0,J:SOUND 1,0:SOUND 7,62:SOUND 8,15:NEXT
3750 NEXT:SOUND 7,63:RETURN
3760 SOUND 6,30:SOUND 7,55:SOUND 8,16
3770 SOUND 11,30:SOUND 12,30:SOUND 13,0:RETURN
3780 SOUND 6,5:SOUND 7,55:SOUND 8,16
3790 SOUND 11,30:SOUND 12,10:SOUND 13,0
3800 RETURN
3810 FOR J=1 TO 150:NEXT:RETURN
3820 FOR J=1 TO 750:NEXT:RETURN
3830 '=== ｺﾒﾝﾄ ｶｸ ===
3840 JK=6:JL=24
3850 Z=PEEK(CD):IF Z=0 THEN PRINT:RETURN
3860 LOCATE JK,JL:PRINT CHR$(Z);
3870 IF Z=32 THEN GOSUB 3810 ELSE BEEP 1:FOR I=1 TO 100:NEXT:BEEP 0
3880 JK=JK+1:CD=CD+1:GOTO 3850
3890 '=== ｺﾏﾝﾄﾞ ﾆｭｳﾘｮｸ ===
3900 L=0:A$="":A1$="":A2$="":A=0:B=0:C=0:D=0
3910 LOCATE 4,24:INPUT "ﾄﾞｳｽﾙ";A$
3920 FOR I=1 TO LEN(A$):IF MID$(A$,I,1)=" " THEN L=I:I=LEN(A$)
3930 NEXT:IF L=0 THEN A1$=A$:GOTO 3950
3940 A2$=LEFT$(A$,L-1):A1$=RIGHT$(A$,LEN(A$)-L)
3950 FOR J=1 TO LEN(A1$):A=ASC(MID$(A1$,J,1))-H:B=B+A:NEXT
3960 FOR J=1 TO LEN(A2$):C=ASC(MID$(A2$,J,1))-H:D=D+C:NEXT
3970 RETURN
```

```
3980 '=== ｸﾞﾗﾌｨｯｸ ｶｸ ===
3990 CLS0:PALET:LINE(9,4)-(431,161),PSET,1,B:CS=1
4000 X=PEEK(AD):Y=PEEK(AD+1):AD=AD+2
4010 IF X=254 THEN 4090
4020 IF X=252 THEN CS=Y:GOTO 4000
4030 IF X=251 THEN RETURN
4040 IF X=250 THEN 4160
4050 IF X=248 THEN 4200
4060 A=PEEK(AD):AD=AD+1:IF A=255 THEN 4000
4070 B=PEEK(AD):AD=AD+1:LINE(X*2,Y)-(A*2,B),PSET,CS
4080 X=A:Y=B:GOTO 4060
4090 A=PEEK(AD):B=PEEK(AD+1):C=PEEK(AD+2):AD=AD+3
4100 ON Y GOTO 4110,4120,4130
4110 X=PEEK(AD):AD=AD+1:PAINT(A*2,B),C,X:GOTO 4140
4120 X=PEEK(AD):Y=PEEK(AD+1):AD=AD+2:PAINT(A*2,B),C,X,Y:GOTO 4140
4130 X=PEEK(AD):Y=PEEK(AD+1):D=PEEK(AD+2):AD=AD+3:PAINT(A*2,B),C,X,Y,D
4140 Y=PEEK(AD):AD=AD+1:IF Y=253 THEN 4000
4150 GOTO 4090
4160 X=PEEK(AD):A=PEEK(AD+1):B=PEEK(AD+2):C=PEEK(AD+3)/10
4170 AD=AD+4:CIRCLE(Y*2,X),A,B,C
4180 Y=PEEK(AD):AD=AD+1:IF Y=249 THEN 4000
4190 GOTO 4160
4200 X=PEEK(AD):A=PEEK(AD+1):B=PEEK(AD+2):C=PEEK(AD+3)
4210 AD=AD+4:LINE(Y*2,X)-(A*2,B),PSET,C,BF
4220 Y=PEEK(AD):AD=AD+1:IF Y=247 THEN 4000
4230 GOTO 4200
4240 '=== ｶﾞﾒﾝ ===
4250 COLOR 1
4260 LOCATE 1,0:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
4270 LOCATE 1,20:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
4280 FOR I=0 TO 20:LOCATE 0,I:PRINT"■";:LOCATE 54,I:PRINT"■";:NEXT
4290 COLOR 7
4300 LOCATE 59,0:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
4310 LOCATE 59,4:PRINT"■■■■■■■■■■■■■■■■■■■"
4320 FOR I=1 TO 3:LOCATE 59,I:PRINT"■                 ■":NEXT
4330 LOCATE 63,2:PRINT"MOMO JIRO"
4340 LOCATE 62,6:PRINT"ﾌｧﾝｸｼｮﾝ KEY"
4350 RESTORE 4410
4360 FOR I=8 TO 10:READ J$:LOCATE 60,I:PRINT J$:NEXT
4370 LOCATE 65,13:PRINT"ﾓﾁﾓﾉ"
4380 LOCATE 61,15:PRINT "ｷﾋﾞﾀﾞﾝｺﾞ";KIBI;"ｺ"
4390 LOCATE 61,17:PRINT USING"ｵｶﾈ \#####";YEN
4400 RETURN
4410 DATA "F1 ﾋｶﾞｼ : F4 ｷﾀ","F2 ﾆｼ  : F5 ﾐﾙ","F3 ﾐﾅﾐ"
4420 CONSOLE:LOCATE 61,17:PRINT USING"ｵｶﾈ \#####";YEN:CONSOLE 21,4:RETURN
4430 CONSOLE:LOCATE 61,15:PRINT "ｷﾋﾞﾀﾞﾝｺﾞ";KIBI;"ｺ":CONSOLE 21,4:RETURN
4440 '=== ACT ===
4450 ON AA GOTO 4460,4470,4480
4460 A$="ﾏﾁ ﾉ ﾅｶ":GOTO 4490
4470 A$="ｵﾆｶﾞｼﾏ":GOTO 4490
4480 A$="ｵﾆ ﾉ ﾄｳ"
4490 LOCATE 37,8:PRINT"ACT";AA:GOSUB 3820
4500 FOR I=1 TO LEN(A$)
4510 B$=MID$(A$,I,1):LOCATE 35+I,10:PRINT B$
4520 IF B$<>" " THEN GOSUB 3780 ELSE GOSUB 3810
4530 GOSUB 3810:NEXT I:GOSUB 3820
4540 LOCATE 0,23:PRINT"PUSH ANY KEY"
4550 IF INKEY$="" THEN 4550
4560 CLS:RETURN
4570 '=== GAME OVER ===
4580 LOCATE 40,23:PRINT "GAME OVER"
4590 LOCATE 6,24:PRINT "ﾓｳｲﾁﾄﾞ ﾔﾘﾏｽｶ? [ YES(Y)/NO(N) ]"
4600 I$=INKEY$:IF I$="N" OR I$="ﾐ" THEN INIT:CLS4:END
4610 IF I$="Y" OR I$="ﾝ" THEN 4620 ELSE 4600
4620 ON AA GOTO 4630,4640,4650
4630 KIBI=2:YEN=3000:GOTO 190
4640 KIBI=3:YEN=2000:GOTO 1360
4650 KIBI=0:YEN=1000:CD=1:GOTO 2300
```


▶松田さんの本，ありがとうございます。ちなみに，THE　スクリーマーのEXカードのある所を，X＝××，Y＝○○，というようにおしえてください。それから，パスワードを，知ってるだけ，おしえて下さい。おねがいします。

青森県・T－TIME最高!!

リスト2　モモジロー・マシン語プログラム

```
D800: CF C1 20 C9 20 C5 B6 C3 DE BD 00 D0 C3 20 C9 20 :0E
D810: C4 B5 D8 C3 DE BD 00 BF DA 20 A6 20 BC C5 B2 C3 :24
D820: DE B8 C0 DE BB B2 00 B2 2E B9 2E CF 2E BE DD 21 :21
D830: 00 B2 C7 B6 DE 20 B2 D9 20 A2 CD B2 20 D3 D3 BC :7B
D840: DE DB B0 20 B7 CB DE C0 DE DD BA DE 20 31 AF 20 :1C
D850: B5 B8 DA 21 21 A3 20 B1 B9 DE CF BD B6 3F 00 BB :D0
D860: DD B7 AD B3 2D 00 C5 DD C3 DE B0 20 B9 C1 21 00 :CF
D870: B2 C7 20 CA 20 BB AF C3 B2 AF C0 00 D3 D3 BC DE :11
D880: DB B0 20 CA 20 BA C4 DE B8 C0 DE 21 00 BA B3 BB :90
D890: C3 DD 20 C3 DE BD 00 BC DE C4 DE B3 CA DD CA DE :5C
D8A0: B2 B7 20 B6 DE 20 B1 D9 2E 20 B6 D0 20 B6 DE 20 :6F
D8B0: CA AF C3 B1 D9 00 B7 CB DE C0 DE DD BA DE A6 20 :FF
D8C0: B3 AF C3 B2 D9 20 20 35 AF 5C 31 30 30 30 C3 DE :92
D8D0: BD 20 20 B6 B3 3F 00 A2 B1 B7 B6 DD 20 CA 20 B8 :04
D8E0: BD DE B6 BA DE C6 A3 C4 20 B6 B2 C3 B1 D9 00 B6 :A1
D8F0: C8 C0 D7 DD 21 00 4F 4B 21 00 B6 D0 20 B6 DE 20 :72
D900: CA AF C3 B1 D9 00 A2 BB B7 DE 20 C6 20 C1 AD B3 :DF
D910: B2 21 A3 C4 20 B6 B2 C3 B1 D9 00 B3 D0 20 C6 20 :98
D920: D4 AF C3 B7 CF BC C0 00 B7 DA B2 C5 20 B3 D0 C3 :B6
D930: DE BD 00 CC C8 20 B6 DE 20 B1 D9 00 B3 D0 20 C3 :F3
D940: DE 20 B2 B9 CF BE DD 00 CE DE DB B2 20 CC C8 C0 :80
D950: DE 00 B1 C5 B6 DE 20 B1 B2 C3 B2 D9 00 4F 4B 21 :74
D960: 00 B3 D0 20 C9 20 B3 B4 C3 DE BD 00 B7 DA B2 C5 :59
D970: 20 D5 B3 CB C0 DE 00 CC C8 CA 20 BC BD DE DD C3 :86
D980: DE BC CF B2 20 D3 D3 BC DE DB B0 CA 20 B5 CE DE :51
D990: DA C3 BC CF AF C0 21 21 00 CD DD C5 D4 C2 20 B6 :B4
D9A0: DE 20 B2 D9 00 A2 C6 B2 BB DD 20 B3 D0 C6 C3 DE :45
D9B0: D9 C5 D7 B2 B2 D3 C9 B6 DE 20 B1 D9 BE DE 20 B7 :26
D9C0: CB DE C0 DE DD BA DE 33 AF 20 C3 DE 20 C4 DE B3 :D4
D9D0: C0 DE B2 3F A3 00 BA B3 B6 B2 BD D9 BE DE 21 00 :5A
D9E0: CF B2 C4 DE 20 B5 B5 B7 C6 21 00 B7 DE CB DE C0 :49
D9F0: DE DD BA DE 20 C0 D7 DD 21 00 B3 D0 B6 DE D2 C0 :B1
DA00: DE 20 A2 C3 DE CD CD B0 20 C0 DE DD C5 20 C4 DE :AD
DA10: B3 BF DE BE C5 B6 C6 20 C9 AF C3 B8 C0 DE BB B2 :6D
DA20: 21 A3 00 B5 C6 B6 DE BC CF 20 B6 DE 20 D0 B4 D9 :8F
DA30: 00 B5 C6 B6 DE BC CF 20 C6 20 BC DE AE B3 D8 B8 :2B
DA40: BC CF BC C0 20 20 B6 DE 2D C4 DE CF DD 20 B6 DE :0A
DA50: 20 B2 CF BD 00 A2 4F 4B 21 20 C4 DE B3 BF DE 20 :ED
DA60: C4 B5 AF C3 20 B8 C0 DE BB B2 A3 00 CA D7 B6 DE :A6
DA70: 20 CD AF C3 B2 D9 20 D0 C0 B2 C3 DE BD 20 28 B6 :A8
DA80: DA CA 20 B2 BC DE B7 C0 C5 B2 20 D6 B3 C3 DE BD :05
DA90: 29 00 B6 DE 2D C4 DE CF DD A2 BA CF D8 CF BD C8 :8F
DAA0: 2D 20 B6 DD B9 B2 BC AC B2 B6 DE B2 C9 20 B6 C0 :0A
DAB0: A6 20 C4 B5 BD BA C4 CA 20 C3 DE B7 CF BE DD 21 :47
DAC0: A3 00 B6 DD CA DE DD 20 B6 DE 20 B1 D9 00 A2 B5 :70
DAD0: C6 B6 DE C4 B3 20 C6 BC 20 32 4B 6D A3 C4 20 B6 :BA
DAE0: B2 C3 B1 D9 00 00 00 D0 C1 20 C9 20 B3 B4 C3 DE :A1
DAF0: BD 00 B6 2D C4 DE 20 B6 DE 20 B5 C1 C3 B2 D9 00 :DA
DB00: A2 C3 DE B6 B9 D9 C4 B7 CA 20 DC BD DA BD DE C6 :C4
DB10: 21 20 37 33 35 32 A3 C4 20 B6 B2 C3 CF BD 00 C4 :14
DB20: C2 BE DE DD 20 B1 D7 DC DA C0 20 C5 BF DE C9 20 :C4
DB30: DB B3 BC DE DD 00 A2 BA C9 BB B7 CA 20 B7 B9 DD :D3
DB40: C0 DE 20 B2 AF C3 CA 20 C5 D7 DD 21 20 C4 DE B3 :DB
DB50: BC C3 D3 B2 B8 C5 D7 20 5C 31 30 30 30 C3 DE 20 :56
DB60: B2 B2 BA C4 A6 20 B5 BC B4 D6 B3 A3 00 A2 B2 D8 :25
DB70: B8 DE C1 C9 20 B1 DD BC AE B3 CA DE DD BA DE B3 :BB
DB80: CA 20 33 34 39 31 C0 DE A3 00 DB B3 BC DE DD 20 :21
DB90: CA 20 B7 B4 C0 00 B5 C6 B6 DE C4 B3 20 C9 20 CF :73
DBA0: B4 C3 DE BD 00 B3 D7 B8 DE C1 20 C3 DE BD 00 C4 :35
DBB0: DE B1 B6 DE 20 B1 D9 00 C4 AF BE DE DD 20 CD DE :84
DBC0: D9 B6 DE C5 D8 20 B1 C5 C0 CA 20 C2 B6 CF AF C3 :03
DBD0: BC CF AF C0 21 21 21 00 B2 D8 B8 DE C1 20 C3 DE :FF
DBE0: BD 00 B1 DD BC AE B3 20 CA DE DD BA DE B3 CA 20 :42
DBF0: 00 00 CA DE DD BA DE B3 B6 DE 20 C1 B6 DE B2 CF :5A
DC00: BD 00 DB B3 BC DE DD CA 20 BB B7 DE C0 DE AF C0 :09
DC10: 21 00 BA C9 CF CF C3 DE CA 20 B2 B9 CF BE DD 00 :A2
DC20: CD D4 20 C9 20 C5 B6 C3 DE BD 00 C4 DE B1 2E BA :BE
DC30: DE D0 CA DE BA 20 B6 DE 20 B1 D8 CF BD 00 B6 B7 :66
DC40: DE 20 B6 DE 20 B5 C1 C3 B2 D9 00 B6 B7 DE 20 B6 :97
DC50: DE 20 B6 B6 AF C3 B2 C3 20 B1 B6 C5 B2 21 00 CA :3A
DC60: BC BA DE 20 B6 DE 20 B1 D9 00 BB D9 20 B6 DE 20 :1A
DC70: B2 CF BD 00 A2 D3 D3 BC DE DB 2D BB DD 20 C3 DE :81
DC80: BD C8 21 20 B1 C5 C0 20 B6 DE 20 B8 D9 C9 A6 20 :F0
DC90: B5 CF C1 BC C3 20 CF BC C0 A1 20 C4 DE B3 BF DE :E2
DCA0: 20 BA DA A6 20 C2 B6 AF C3 20 B8 C0 DE BB B2 A1 :E8
DCB0: A3 00 BB D9 20 CA 20 BA B3 B2 AF C3 20 B9 DD BC :44
DCC0: DE AD B3 28 20 B6 DE DD 20 29 20 A6 20 B1 C5 C0 :5C
DCD0: C6 20 DC C0 BC 20 CF BC C0 00 C1 B6 20 31 46 20 :D7
DCE0: C3 DE BD 00 CF AF B8 D7 20 C3 DE 20 C5 C6 D3 20 :CA
DCF0: D0 B4 C5 B2 21 00 BB D9 20 CA 20 B7 B4 C0 A1 20 :A6
DD00: CD D4 20 CA 20 CF AF B8 D7 20 C6 20 C5 AF C3 20 :15
DD10: BC CF AF C0 00 B6 B2 C0 DE DD 20 C9 20 CF B4 C3 :2C
DD20: DE BD 00 32 46 C3 DE BD 20 D6 B3 BC DE DD CE DE :3D
DD30: B3 20 B6 DE 20 B2 D9 A1 20 C4 DE CB AE B3 20 C9 :8A
DD40: 20 B5 C6 20 C1 D6 C9 B8 C6 20 C0 DE 21 21 00 00 :99
DD50: A2 C3 D2 2D 20 BA C9 D4 DB 2D 21 20 BA BA B6 D7 :25
DD60: BB B7 20 CA 20 C4 B5 BB C8 2D BE DE 21 21 21 A3 :47
DD70: 00 C4 C3 D3 20 C2 D6 BF B3 20 C3 DE BD 00 CC D6 :A4
DD80: B3 B2 C6 20 CF B4 C6 C3 DE D9 C4 20 D4 D7 DA CF :46
DD90: BD D6 21 21 21 00 4F 4B 21 20 C1 D6 C9 B8 C6 20 :CF
DDA0: A6 20 D4 AF C2 B9 20 CF BC C0 00 00 B1 AF BB D8 :22
DDB0: 20 D4 D7 DA C3 20 BC CF AF C0 2E 2E 2E 2E 00 33 :6D
DDC0: 46 20 C3 DE BD 20 D6 B3 BC DE DD CE DE B3 20 B6 :19
DDD0: DE 20 B2 D9 A1 20 B5 C6 B9 B2 BC DE 20 BC DB B2 :33
DDE0: DC 20 C0 DE 21 21 00 A2 BC DE CC DE DD 20 B6 DE :53
DDF0: 20 BC DB B2 DC 20 C3 DE BD A1 20 BC DE CC DE DD :A5
DE00: 20 C6 20 CA BC DE B7 20 CA 20 C2 B3 D6 B3 20 BC :05
DE10: CF BE DD A1 A3 00 B6 DA 20 D3 20 B6 DE DD 20 A6 :88
DE20: 20 D3 AF C3 B2 D9 21 21 00 4F 4B 20 BC DB B2 DC :11
DE30: 20 A6 20 D4 AF C2 B9 CF BC C0 A1 20 B2 D4 B0 20 :46
DE40: BC DB B2 DC BB DD 20 CA 20 C4 DD C3 DE D3 C5 B2 :53
DE50: 20 B3 BF C2 B7 C3 DE BC C0 00 B6 B6 DE D0 20 B6 :18
DE60: DE 20 B1 D9 00 B5 D3 BC DB B2 20 B6 B5 B6 DE 20 :98
DE70: B3 C2 AF C3 B2 D9 00 4F 4B 21 20 B6 B6 DE D0 20 :87
DE80: CA 20 DC DA CF BC C0 21 20 B5 B8 20 C9 20 CD D4 :43
DE90: C6 20 C2 C2 DE B2 C3 B2 D9 20 D6 B3 C3 DE BD 00 :4F
DEA0: B2 B7 C4 DE CF D8 20 C3 DE BD 00 B5 C6 B6 DE 20 :5F
DEB0: B2 CF BD 00 A2 B2 D4 2D 20 CD AF CD AF CD AF 20 :47
DEC0: C4 DE B3 D3 20 C0 DE DD C5 20 C6 20 CA 20 CF B2 :F9
DED0: D8 CF BC C0 C8 2D A1 A3 00 A2 C4 DE B3 BF DE 20 :10
DEE0: BA C1 D7 20 C6 20 B7 C3 B8 C0 DE BB B2 20 B2 B2 :19
DEF0: D3 C9 20 A6 20 D6 B3 B2 20 BC C3 B2 CF BD 21 A3 :5E
DF00: 00 D3 D3 BC DE DB 2D 20 CA 20 B5 C6 20 B6 D7 20 :9A
DF10: B5 B5 B8 20 C9 20 B7 DD B6 B2 20 A6 20 D3 D7 AF :66
DF20: C0 00 D3 D3 BC DE DB 2D 20 CA 20 B5 D3 AF C0 20 :29
DF30: A2 BA DA 20 C3 DE 20 CB DE DD CE DE 20 C4 20 B4 :01
DF40: DD 20 A6 20 B7 DA D9 21 21 A3 00 BC B6 BC 20 BA :1A
DF50: BA DB 20 D4 BB BC B2 20 D3 D3 BC DE DB B0 20 CA :87
DF60: 20 B7 DD B6 B2 20 A6 20 BE DE DD CC DE 20 D2 B8 :CF
DF70: DE CF DA C5 B2 20 CB C4 CB DE C4 20 C6 20 00 00 :20
DF80: 00 00 00 B7 CC 20 BC C3 20 BC DE CC DE DD 20 CA :4D
DF90: 20 B1 B2 B6 DC D7 BD DE 20 CB DE DD CE DE 20 C5 :BE
DFA0: 20 B8 D7 BC 20 A6 20 BC C3 B2 D9 20 BF B3 C3 DE :8E
DFB0: BD 2E 2E 2E 20 45 4E 44 00 C5 B6 20 C6 20 C5 B2 :36
DFC0: CC 20 B6 DE 20 B1 D8 CF BD 00 BA B3 B6 C5 BC 21 :7A
DFD0: 21 00 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :1A
DFE0: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
DFF0: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :F8
E000: 04 30 3F 48 3F 80 0C A2 FF D8 30 9F 48 9F 80 D2 :07
E010: A2 FF AF 41 AF 32 D9 20 FF AF 33 A7 35 AF 20 D9 :D0
E020: 10 FF 3C 47 3A 39 32 36 24 37 20 2E 16 2A 0C 2D :8F
E030: 08 25 03 25 FF 03 16 26 16 26 22 40 22 40 0C 67 :06
E040: 0C 67 1C 81 1C 81 2C 9A 2C 9A 0F BD 0F BD 1B FF :EB
E050: 9F 69 3F 69 FF FE 01 77 14 05 01 01 C3 24 02 01 :2A
E060: 01 C3 54 70 01 01 27 54 70 01 01 5F 78 26 01 01 :76
E070: 2F 3C 04 01 01 BB 38 06 01 01 73 40 30 01 FD FB :48
E080: 00 00 00 00 00 00 00 00 04 64 D8 64 FF D8 24 B9 :58
E090: 24 B9 30 A1 30 A1 14 85 14 85 1C 6D 1C 6D 28 49 :34
E0A0: 28 49 18 29 18 29 24 11 24 11 1C 02 1C FF FE 01 :95
E0B0: 3E 0F 05 01 01 5A 3C 01 01 01 5A 7C 60 01 FD FB :1C
E0C0: 04 87 4D 85 42 7B 4A 6D 48 61 49 5C 40 58 4F 58 :5E
E0D0: 59 5C 66 69 6A 7D 6A 86 62 87 4E FF 5F 67 61 5B :13
E0E0: 6B 5A 79 5A 80 5C 82 66 FF 5B 44 5D 49 5A 4A FF :43
E0F0: 86 45 82 4A 87 4C FF FA 69 51 05 04 06 7A 51 05 :FC
E100: 04 06 71 5F 03 04 05 F9 5B 65 5B 6C 67 6F 7E 6F :29
E110: 85 6A 85 63 FF 5C 6C 53 75 51 82 56 8E 50 8E 50 :4B
E120: 93 5E 93 5E 8D 5C 8D 5F 84 FF 84 6A 8B 77 8D 84 :3B
E130: 87 8E 8F 8E 8E 93 80 93 80 8D 83 8D 7F 85 FF 5D :E3
E140: 8A 64 8E 70 8E 7C 8E 82 8A 7D 83 74 7C 6C 7C 64 :CC
E150: 80 5F 85 FF 52 7C 4D 84 50 8A 48 8B 48 91 50 91 :69
E160: FF 8C 7C 91 85 8E 8A 97 8C 97 91 8E 91 FF 65 51 :54
E170: 6D 51 FF 76 51 7F 51 FF FE 01 68 50 03 04 01 68 :7A
E180: 53 07 04 01 7A 50 03 04 01 7A 53 07 04 01 82 53 :DF
E190: 02 04 01 79 60 07 04 01 6F 6C 10 04 01 65 78 02 :BB
E1A0: 04 01 68 83 07 04 01 4B 8E 03 04 01 92 8E 03 04 :04
E1B0: 01 85 49 00 04 01 5B 47 00 04 01 71 5F 00 04 FD :4C
E1C0: FC 00 67 69 6C 67 76 67 7A 69 FF FB 00 00 00 00 :59
E1D0: 00 00 00 00 00 00 00 00 6E 03 6E 52 02 7D FF 6E :1D
E1E0: 21 9A 4F 9D 57 9B 61 91 6A 1C A4 FF 6E 18 9F 4B :24
E1F0: A4 55 A4 64 9D 6C 38 A2 FF 2B 6D 2B 1A 04 24 FF :E7
```


▶私は，FD1100とPC88mkIISR30とPC20とPB－1000をもっているんだぜい。こんどM5がはいるんだから！うらやましいかコラ!!
山梨県・FPCPBのMMとM5

```
E200: 37 68 37 0E 04 18 FF FE 01 4A 31 07 01 01 5E 69 :49
E210: 60 01 01 1E 55 05 01 01 31 55 70 01 01 61 87 06 :C2
E220: 01 01 A4 87 70 01 FD FC 02 84 60 89 64 8C 64 8F :E9
E230: 64 92 60 92 41 90 3C 89 3C 84 41 84 49 7D 49 7D :8F
E240: 50 84 50 84 60 FF FE 01 8A 56 02 02 FD FB FF 00 :E1
E250: FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 F8 54 7C 8D 2C 02 5C 37 :12
E260: 84 46 06 5F 3A 80 44 05 61 77 7E 6C 04 61 75 7E :4C
E270: 70 00 83 60 89 66 00 F7 FC 03 8C 2B 9C 36 9C 76 :D3
E280: 8C 7C FF FE 02 92 61 20 02 03 FD FC 01 DB 76 9C :06
E290: 76 FF 12 7C 17 81 1D 82 24 81 27 7D 27 03 12 02 :C1
E2A0: 12 7D FF 54 76 27 76 FF 12 76 04 76 FF D9 22 27 :17
E2B0: 22 FF 12 22 02 22 FF D9 0F CB 13 BF 1C B2 1D A6 :8E
E2C0: 14 98 1A 8D 17 7C 1F 71 1E 67 15 5B 0D 4E 0F 47 :1C
E2D0: 15 3C 13 32 18 27 1D FF 12 18 08 15 04 15 FF 12 :62
E2E0: 2D 18 2F 1E 30 23 2F 27 2C FF 12 57 17 59 1C 5B :B6
E2F0: 24 59 27 56 FF 22 2F 22 59 FF 1B 30 1B 5B FF 15 :99
E300: 2E 15 59 FF FE 03 3F 8B 26 01 02 03 03 3F 68 03 :3F
E310: 01 02 03 01 0B 68 03 01 01 1C 68 70 01 01 1C 1B :AC
E320: 70 01 01 24 4F 06 01 01 18 4F 06 01 01 3C 1F 04 :BB
E330: 01 01 3C 0F 05 01 01 0F 0F 05 01 01 0F 1B 04 01 :A8
E340: FD F8 AB 3F CF 57 07 F7 FB 00 FF 00 FF 00 FF 00 :FB
E350: FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 F8 05 90 27 21 03 D7 21 :CC
E360: B7 90 03 97 80 47 30 03 F7 FC 03 26 22 47 30 FF :8F
E370: 97 30 B7 21 FF B7 8F 97 80 FF 47 80 27 90 FF FE :75
E380: 01 36 5B 30 03 01 A2 5B 30 03 02 8E 93 26 01 03 :43
E390: FD FC 01 03 0B 21 0B 21 21 FF 20 0B 3F 19 3F 2D :64
E3A0: FF BD 21 BD 04 FF AA 03 9B 0E 9B 2F FF 3F 21 4C :68
E3B0: 25 54 2A 5F 1D 6B 1B 7A 21 81 2B 8E 2A 95 24 9B :F8
E3C0: 25 FF FE 02 16 19 06 01 03 02 2B 19 60 01 03 01 :08
E3D0: 4C 19 05 01 02 4C 2C 04 01 03 02 AB 18 20 01 03 :D6
E3E0: 02 C7 18 02 01 03 FD F8 57 44 87 60 07 F7 FB FF :56
E3F0: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 9D 4E 9A 44 8F 42 85 44 :5F
E400: 83 4F 87 58 91 59 9D 56 9D 4E FF 83 4E 81 4C 7E :94
E410: 4E 80 55 84 56 86 5E 90 5E FF 9D 4D A1 4B A3 4E :95
E420: A1 55 9E 58 9D 5E 8F 5E FF 86 5E 7C 60 7A 69 7D :F3
E430: 7B 90 7D A7 7B A8 69 A5 5F 9D 5E FF 7E 7B 7B 83 :B0
E440: 7A 8B 80 8D 85 87 89 86 94 88 9D 86 A3 8C AB 8B :D1
E450: A9 7F A6 7B FF 7B 8B 71 8C 70 90 70 92 7F 92 80 :DE
E460: 8C FF AB 8A B4 8C B4 90 B4 93 A6 93 A5 90 A4 8C :29
E470: FF 80 5F 6A 63 61 69 5E 67 59 69 5A 71 61 74 65 :01
E480: 70 73 6B 7B 6C FF A5 5F B0 62 B4 6D B3 77 B5 7A :C4
E490: B4 80 AD 80 AA 7C AD 78 AB 6D A7 6B FF 5B 68 5B :F3
E4A0: 3B 60 3B 60 69 FF 60 74 60 92 5B 91 5B 71 FF 5B :76
E4B0: 3B 45 3B 45 72 5B 72 FF D8 85 AA 85 FF 7B 85 60 :29
E4C0: 85 FF 5B 85 4A 85 2F 96 2F A2 FF 2F 96 DA 96 FF :FC
E4D0: D9 16 97 19 54 27 1A 3D 03 4A FF FA 24 1D 14 02 :0E
E4E0: 0A F9 FE 01 25 1D 02 02 01 8F 5C 36 01 01 AD 68 :81
E4F0: 36 01 01 6F 68 36 01 01 8F 69 07 01 01 92 83 03 :60
E500: 01 01 4F 5B 07 01 01 5D 5B 20 01 01 5D 7A 20 01 :87
E510: 01 78 8F 02 01 01 AE 8F 02 01 01 94 90 70 01 01 :E3
E520: 94 9B 70 01 02 5F 13 03 01 02 01 66 35 05 01 01 :BD
E530: 66 79 05 01 FD FC 00 4B 42 4B 4D 55 4D 55 43 4B :88
E540: 43 FF 4C 48 55 48 FF 4C 56 56 56 FF 51 52 51 61 :14
E550: FF 57 5F 51 57 4B 5F FF 4F 5E 53 5E FF 4A 68 57 :6C
E560: 68 FF FB 00 00 00 00 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :5E
E570: 32 4C 65 36 70 33 96 31 9D 35 9A 3D 83 52 49 69 :B3
E580: 3E 68 2E 55 32 4D FF 9D 36 9B 55 93 5B 4E 7D 40 :63
E590: 7B 37 76 29 65 2B 55 31 4E FF 64 5F 4D 4A 5D 44 :AF
E5A0: 72 59 FF 4E 4A 4E 52 60 61 FF 35 5E 4B 56 51 54 :9B
E5B0: FF 62 49 73 44 98 40 FF DA 38 B9 3E A9 4C 9C 4A :1C
E5C0: FF 2A 5E 1A 73 09 65 02 6B FF DA 61 C0 5E B5 79 :75
E5D0: 95 71 75 95 55 8D 3D A4 FF FE 01 3D 92 01 01 01 :A3
E5E0: 56 92 10 01 01 56 6D 02 01 01 56 61 60 01 01 76 :50
E5F0: 51 60 01 01 62 51 07 01 01 6E 15 15 01 FD FC 04 :05
E600: 77 4A 71 62 6B 64 69 75 6F 78 76 77 79 65 76 63 :CC
E610: 75 61 7A 4B 79 47 76 4C FF FE 01 72 69 04 04 FD :FB
E620: FB 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F4
E630: FA 6F 53 40 02 0A F9 D8 51 03 51 FF 7F 72 7D 6B :56
E640: 73 68 67 6B 66 74 FF 5B 7B 5B 66 57 66 57 7C FF :AC
E650: 57 67 45 67 45 7C FF FC 05 81 73 78 74 6C 73 61 :4B
E660: 74 FF 5F 7B 53 7A 4A 7C 40 7A FF FE 02 78 44 02 :57
E670: 01 02 02 B4 44 03 01 02 02 58 6C 01 01 05 02 4C :1E
E680: 6C 07 01 05 02 60 5C 15 01 05 FD FC 00 4A 6D 4A :4C
E690: 78 54 78 54 6D 4B 6D FF 4A 72 54 72 FF FB 00 FF :37
E6A0: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 73 22 75 30 79 36 80 3A :9F
E6B0: 85 3A 8B 34 8E 2E 8F 20 94 1E 96 23 92 2D 8E 2D :CE
E6C0: FF 73 22 73 1F 70 1E 6D 21 70 2A 74 2C FF 91 1F :2B
E6D0: 84 1D 82 17 7E 1E 72 1F 71 16 7A 0C 81 0B 89 0B :94
E6E0: 91 0E 93 17 93 1E FF 76 31 58 31 56 36 56 40 59 :A4
E6F0: 44 6F 44 6E 6E FF 8C 31 9B 34 9F 3B A1 4E 97 4F :0D
E700: FF 93 40 98 51 98 60 87 6E 83 5C 80 6E 6E 6E FF :50
E710: A0 4E A1 54 99 67 96 61 FF 99 67 95 7F 8D 82 76 :72
E720: 87 74 7D 94 76 85 6D FF 74 7E 71 7D 6B 7D 6B 86 :1C
E730: 6E 86 6B 89 6B 8F 6F 91 78 91 77 8C 74 89 77 87 :E9
E740: FF 6E 7D 6E 8C 70 8E 77 8E FF 72 6E 75 7D FF 79 :30
E750: 87 7C 8C 87 8C 85 84 FF 86 8C 89 8E 89 92 7B 92 :FB
E760: 7B 8E 7C 8C FF 58 32 44 32 42 26 3F 26 3E 36 3E :8F
E770: 2C 3C 2C 3B 2F 3B 3D 3E 40 42 3E 46 3B 56 3B 56 :DC
E780: 3D FF 73 22 8F 22 8A 2B 83 2B 81 24 7F 2B 77 2B :D6
E790: 75 22 FF 78 34 77 3C 78 42 7D 3E 84 42 87 3D 8D :81
E7A0: 41 8C 38 89 36 FF 7B 37 83 3E 8B 37 FF 89 46 92 :58
E7B0: 46 92 4F 90 51 8A 51 88 4F 88 49 FF 46 04 46 32 :4C
E7C0: FF 46 3B 46 8F 43 94 39 94 30 92 2F 8E 2F 03 FF :A9
E7D0: DA 83 87 83 FF 6B 83 46 83 FF 2F 83 02 83 FF FA :4C
E7E0: 82 33 03 02 06 F9 FE 01 5B 8E 26 01 01 3E 88 70 :FF
E7F0: 01 01 26 72 03 01 01 52 6A 03 01 01 52 22 03 01 :D8
E800: 01 92 22 36 01 01 83 20 36 01 01 71 22 36 01 02 :94
E810: 7C 30 36 01 02 01 53 36 36 01 01 9B 52 36 01 01 :CC
E820: 7B 4E 02 01 01 7B 3E 03 01 01 84 3B 06 01 01 8B :DD
E830: 7A 07 01 01 7F 89 07 01 01 7F 90 02 01 01 70 89 :A0
E840: 02 01 01 7C 26 01 01 FD FC 00 84 42 83 5D FF 7E :C4
E850: 20 79 20 FF 84 20 8B 20 FF FB 00 FF 00 FF 00 FF :FE
E860: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 59 61 59 48 64 3E 84 3E :BB
E870: 8C 49 8C 63 7E 6A 64 6A 59 61 FF 93 65 7C 6E 66 :7B
E880: 6E 52 66 42 6D 3B 87 40 A2 FF 92 66 A0 6F A5 85 :A9
E890: 9F A3 FF 59 60 49 69 FF 8C 5F 97 69 FF 4C 69 3C :86
E8A0: 52 3A 28 26 36 22 5C 33 6F 41 73 FF 98 6A C2 76 :1D
E8B0: CC 8F C3 9F B4 88 A3 7E FF 60 51 63 48 68 49 6F :98
E8C0: 4B 70 52 60 52 FF 79 54 7B 4C 82 49 88 4C 89 54 :CE
E8D0: 79 54 FF 7B 5F 6A 5F 63 5B 5F 5E 61 62 69 65 7C :F7
E8E0: 65 87 61 86 5A 82 5B 7A 5F FF FA 6A 4F 01 01 0A :A1
E8F0: 84 4F 01 01 0A F9 FE 01 6D 77 67 01 01 71 5B 10 :00
E900: 01 01 59 67 01 01 01 31 5F 10 01 01 B1 7B 10 01 :A4
E910: 01 7D 51 07 01 01 65 4F 07 01 01 6B 61 02 01 01 :65
E920: 87 2D 03 01 FD FC 00 64 5F 6B 62 7C 62 83 5F FF :00
E930: 51 6F 48 7C 46 85 4A 8F 4A 8F FF 4A 95 46 9E 48 :0B
E940: A1 FF 90 6D 9B 76 9D 83 97 90 FF 97 98 9B 9E 9B :F7
E950: A1 FF 70 75 70 A0 FF 93 92 84 96 5D 96 4C 91 FF :A2
E960: 56 73 65 78 7F 78 8D 73 FF FB 00 FF 00 FF 00 FF :94
E970: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF FA 6E 4C 3F 02 0A F9 81 :75
E980: 43 7F 3E 74 3C 6B 3F 6A 47 70 4D 7C 4D 81 48 81 :DB
E990: 44 84 43 87 46 85 4D 7F 4F 7D 54 6E 54 6D 50 68 :30
E9A0: 4F 66 49 67 46 6B 47 FF 6F 54 66 57 64 5C 66 69 :6B
E9B0: 72 6B 7C 6B 83 69 84 5D 83 56 7C 54 FF 8D 7B 86 :C7
E9C0: 73 75 73 65 73 5D 7B 5C 80 FF 8D 7C 8E 82 FF 82 :80
E9D0: 69 8C 6D 90 75 8B 79 FF 90 74 96 77 96 7A 8D 7D :95
E9E0: FF 67 69 60 6D 5B 74 61 77 FF 5C 74 55 76 55 7A :AC
E9F0: 5D 7D FF 83 56 91 5C 93 65 98 67 98 6C 90 6E 8D :25
EA00: 69 8E 65 89 60 84 5F FF 6B 55 5C 55 51 51 50 4D :D7
EA10: 4B 4D 47 4F 47 59 4D 5B 51 5A 5A 5D 64 5E FF 5C :F5
EA20: 7E 5C 84 FF FC 05 96 81 89 81 7C 84 6E 82 64 83 :56
EA30: 54 82 FF FE 01 77 4F 36 01 01 8A 5D 36 01 01 5D :4E
EA40: 58 36 01 01 76 61 07 01 01 76 6D 03 01 01 5A 79 :2B
EA50: 02 01 01 90 79 02 01 FD D7 4D 84 4D FF 68 4D 04 :BA
EA60: 4D FF FE 02 33 6F 15 01 05 02 61 52 15 01 05 03 :DC
EA70: 5E 33 02 01 02 05 03 26 2D 03 01 02 05 FD F8 4C :3D
EA80: 4D 4D 25 01 4D 5B 4C 6A 01 4B 26 41 4A 07 F7 FC :15
EA90: 00 49 29 43 29 43 32 49 32 49 2A 49 2D 43 2D FF :26
EAA0: 43 37 49 37 FF 46 35 46 3E FF 4A 3C 46 38 42 3D :7A
EAB0: FF 45 3C 48 3C FF 43 43 4A 43 FF FB 00 FF 00 FF :0E
EAC0: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF D8 60 89 68 A1 5A 83 66 :39
EAD0: 6A 63 50 5B 2F 66 0D 5D 02 64 FF 21 63 28 37 43 :02
EAE0: 1E 6A 14 8E 17 A4 27 B4 3D BD 69 FF B7 4C AD 4F :21
EAF0: 9A 4D 85 46 74 4B 58 48 47 43 31 46 24 4C FF F8 :79
EB00: 4E 23 54 40 01 43 27 5C 2D 01 78 2A 91 30 01 74 :D2
EB10: 3A 96 40 01 F7 4D 2C 40 39 45 3D 4F 33 FF FE 01 :FC
EB20: 64 33 04 01 01 64 56 20 01 01 64 74 15 01 01 48 :B0
EB30: 36 01 01 01 BC 36 03 01 FD FB FF 00 FF 00 FF 00 :24
EB40: FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 4D 2E 46 27 48 1E 52 1C :B8
EB50: 7F 1C 85 1F 87 26 7F 2D 4C 2D 50 35 56 37 7A 37 :D4
EB60: 7E 34 7F 2D FF 4B 2C 43 2A 3F 30 46 3F 4E 42 4C :11
EB70: 4A 51 54 5C 57 FF 7F 2D 80 2C 8A 2A 8E 31 88 3F :33
EB80: 7F 43 82 49 7F 53 76 57 68 58 59 56 FF 4E 31 53 :6C
EB90: 3F 5B 42 76 42 7B 3F 7E 32 FF 89 30 83 33 80 3D :29
EBA0: 81 38 86 37 87 33 FF 45 2F 4A 32 4D 3A 4C 36 47 :6F
EBB0: 35 45 32 FF 81 48 95 4F 9F 5C 9C 7D 8A 86 7D 86 :7F
EBC0: 51 78 FF 4C 49 36 4E 2E 5E 30 7C 3F 86 75 83 FF :D5
EBD0: 46 5C 4A 65 4C 6E 4A 75 FF 89 59 86 62 87 6E 85 :0D
EBE0: 74 FF 52 78 4B 73 FF 4B 6A 55 6B 5B 6F 87 6F FF :2E
EBF0: 87 68 80 6B 7E 6F FF 33 7E 32 8B 35 97 5A 9A 8B :7F
EC00: 9A 9D 95 9F 8B 9B 7C FF 9D 93 A1 A2 FF 35 96 31 :7A
EC10: A2 FF FA 67 4D 05 02 08 B8 19 1C 07 04 F9 FE 01 :4E
EC20: 67 25 02 01 01 63 31 02 01 01 66 4E 02 01 02 58 :39
EC30: 48 36 01 02 01 58 5D 36 01 01 83 6C 36 01 01 83 :19
EC40: 90 36 01 01 AF 1A 07 01 02 B3 92 05 01 07 01 97 :85
EC50: 9B 06 01 FD 6C 4D 62 4D FF FB 00 FF 00 FF 00 FF :FE
EC60: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 03 90 3F 90 3F A2 FF D9 :17
EC70: 90 9F 90 9F A3 FF D9 50 02 50 FF D9 3C C4 3A A5 :32
EC80: 3F 83 39 5E 42 3F 38 1D 3F 08 3B 03 3B FF FE 01 :ED
EC90: 64 48 04 01 01 5A 79 70 01 01 28 9B 20 01 01 B3 :8F
ECA0: 9B 20 01 01 8B 23 05 01 FD FC 02 5C 27 7F 27 8E :23
ECB0: 30 80 3B 5C 3B 5C 27 FF F8 6B 3B 74 53 20 F7 FE :7E
ECC0: 01 6F 33 02 02 FD FB FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :9A
ECD0: D8 5A 02 5A FF 04 4C 1C 44 40 4D 5C 41 6F 42 7D :95
ECE0: 49 9C 3D B2 4A CB 3E D9 3F FF 48 49 48 10 4D 0E :82
ECF0: 53 0E 57 12 57 44 FF 48 1B 36 12 34 08 33 03 FF :80
ED00: 57 1B 67 11 6A 04 FF 48 60 3F 60 37 69 43 69 48 :32
ED10: 60 FF FE 01 5C 13 40 01 01 4C 37 20 01 01 94 2B :73
ED20: 05 01 01 34 2B 05 01 01 34 4F 04 01 01 6C 7B 70 :4D
ED30: 01 01 40 64 06 01 FD FB FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :A1
ED40: 04 90 67 18 77 18 DA 90 FF FC 04 5F 1C 7E 1C 78 :98
ED50: 16 78 13 66 13 66 16 5F 1C FF 57 2A 50 30 48 34 :8D
ED60: 97 34 8E 2F 87 2A 57 2A FF 36 53 23 63 0D 74 D3 :1C
ED70: 74 A8 54 36 54 FF 48 34 49 3C FF 97 34 93 3A FF :90
ED80: 0D 74 11 80 FF D3 74 CB 7E FF D0 78 0E 78 FF 31 :9E
ED90: 57 AC 57 FF 66 15 60 11 67 0C 66 10 69 13 FF 78 :21
EDA0: 16 7E 11 79 0C 78 11 75 13 FF 68 21 74 21 77 27 :F6
EDB0: 65 27 68 21 FF 5B 3F 84 3F 8E 50 51 50 5B 3F FF :89
EDC0: 5E 43 80 43 86 4C 58 4C 5E 43 FF 29 A0 3F 83 A0 :A5
EDD0: 83 B7 A1 FF FA BA 13 17 07 03 26 1B 13 07 03 F9 :19
EDE0: FE 01 B2 17 07 07 03 B2 27 05 01 04 07 01 2B 1B :0A
EDF0: 07 07 01 7A 11 06 04 01 64 11 06 04 01 6D 18 02 :AC
EE00: 04 02 7A 22 10 01 04 01 70 30 02 04 02 90 40 10 :40
EE10: 01 04 01 85 46 20 04 01 85 65 02 04 01 7F 56 20 :DC
EE20: 04 01 7C 76 03 04 02 BB 8C 10 01 04 02 7A 93 20 :8B
EE30: 01 04 FD 6E 83 6E A1 FF 6A 94 66 94 61 9F 67 9F :FF
EE40: 69 94 FF 72 94 77 94 7B 9F 74 9F 73 94 FF FE 01 :3F
EE50: 76 9A 06 04 01 65 9A 06 04 FD FB 00 00 00 00 00 :1C
EE60: 00 00 00 00 00 00 00 00 04 8C 63 4C 77 4C D9 90 :6B
EE70: FF 63 4B 5B 4B 4D 53 3D 53 29 5F 15 5D 03 63 FF :E2
EE80: 5B 4B 4F 49 39 4A 18 4E 04 4B FF 77 4B 88 4D 96 :A2
EE90: 56 AA 59 C5 67 D8 67 FF 83 4C 95 4A BB 4B D8 49 :98
EEA0: FF D8 2B B9 22 9B 2B 5F 11 23 31 03 29 FF FE 01 :91
EEB0: 25 26 05 01 01 25 6C 04 01 01 A5 61 04 01 01 29 :1E
EEC0: 55 26 01 01 A9 55 26 01 01 5D 2D 30 01 01 69 71 :39
EED0: 50 01 FD FB 6D 7A 63 74 60 6E 60 68 65 67 6E 62 :39
EEE0: 6B 5F 70 62 77 68 78 6A 7F 6C 81 71 7F 74 81 77 :25
EEF0: 7F 79 81 7C 7F 7D 79 81 78 83 70 82 6B 7C 6D FF :2B
EF00: 6A 7E 70 8C 75 8E 7A 8C 7C 7F FF 69 7A 58 82 4D :F1
EF10: 92 4B A2 FF 7D 78 8B 81 95 90 97 A2 FF 5A 8E 61 :28
EF20: 97 72 98 74 9C 74 A2 FF 8D 8C 88 95 84 98 7C 98 :2C
EF30: 7A 9A 7A A3 FF 7A 99 73 99 FF 74 9D 7A 9D FF FA :6F
```


▶ぼくはファミコンを持っている。こいつはホビーにはすぐれているが,(あたりまえだ）そのため多くの子供たち（自分も）が，この遊びにひかれていく。そのため外では遊ばず，中でファミコンで遊ぶすがたが多くなっている。しかしぼくらは30分ぐらいでやめてサッカーなどして体をほぐすようにしている。みんなにも（ファミコンとはかぎらず）そうしてほしいと思う。**山口県・冨永誠**

```
EF40: 6E 70 03 01 0A 78 70 03 01 0A 74 7C 03 02 03 F9 :D3
EF50: 72 76 72 78 76 78 76 76 74 74 FF 63 6E 67 71 68 :A4
EF60: 76 67 73 66 73 63 71 FF 80 6F 7E 71 7D 75 7D 77 :C0
EF70: 7D 74 7F 74 80 71 FF 67 7B 6C 8D 70 98 FF 64 7C :96
EF80: 67 8D 6D 98 FF 7F 7C 7B 99 FF 82 7D 80 94 7F 98 :30
EF90: FF FE 01 74 7C 02 02 02 71 69 36 01 02 01 72 85 :FF
EFA0: 07 01 01 5E 8A 02 01 01 87 8A 02 01 01 77 9B 36 :52
EFB0: 01 01 77 A0 36 01 01 6A 8E 03 01 01 7E 8E 03 01 :5E
EFC0: 01 75 92 06 01 01 6F 70 01 01 01 78 70 01 01 FD :D9
EFD0: 70 7C 78 7C FF 67 6E 69 70 7A 70 FF FB 00 FF 00 :70
EFE0: FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FC 04 D7 6E 03 6E FF 54 :05
EFF0: 6E 54 1D 90 1D 90 6E FF FE 01 57 3B 02 04 02 59 :7B
F000: 83 26 01 04 02 48 5F 10 01 04 FD F8 5C 24 88 68 :D1
F010: 20 60 42 68 45 06 F7 FB 00 00 FF 00 FF 00 FF 00 :64
F020: FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FC 04 D8 75 04 75 FF 45 :06
F030: 75 45 1E A1 1E A1 76 FF 3F 75 3F 19 A6 19 A6 75 :93
F040: FF 35 32 26 32 26 45 35 45 35 33 FF F8 2A 36 32 :94
F050: 42 07 6E 3F 69 4E 06 78 3F 7E 4E 06 F7 FE 02 59 :8C
F060: 49 20 04 06 01 42 49 03 04 02 2B 34 02 04 07 02 :76
F070: 2B 4B 10 01 04 02 31 8E 26 01 04 FD 73 1E 73 75 :ED
F080: FF 2A 3A 32 3A FF 32 3E 2A 3E FF 2C 36 2C 42 FF :74
F090: 30 36 30 42 FF FB 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :CD
F0A0: D9 70 33 70 33 02 FF 34 70 03 8F FF 90 70 90 1D :02
F0B0: C0 1D C0 70 FF FA 52 63 0A 04 03 98 47 03 06 0A :BE
F0C0: F9 FC 04 48 63 48 79 4F 7C 56 7C 5C 79 5C 63 FF :95
F0D0: FE 01 99 47 06 06 02 94 3F 02 01 06 01 12 3F 70 :8B
F0E0: 01 02 5E 3F 07 01 04 02 7E 8B 60 01 04 01 51 6E :DC
F0F0: 03 04 FD F8 98 26 B8 41 20 98 4E B8 68 20 F7 FB :EB
F100: 00 00 FF 00 FF 00 FF 00 D8 88 87 38 57 38 04 80 :2F
F110: FF 57 38 57 04 FF 87 38 87 04 FF 8F 4D A5 65 36 :4D
F120: 65 4F 4D FF 58 65 58 3E 61 3E 61 46 7B 46 7B 3F :14
F130: 83 3F 83 65 FF 8F 4D 83 4D FF 58 4D 4D 4D FF FE :90
F140: 01 6E 2E 07 01 01 3A 2E 70 01 01 B2 2E 70 01 01 :D2
F150: 62 7E 03 01 01 6A 52 02 01 FD F8 61 4E 7B 59 00 :1C
F160: 7B 61 61 65 00 F7 FB 43 76 4C 00 6A 54 76 5E 00 :2B
F170: F7 FB 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF :EB
F180: 8A 24 80 21 71 21 67 25 65 2B 6B 31 65 39 6B 3E :E0
F190: 6E 41 86 41 88 3E 8F 3A 8A 32 8F 2A 89 24 FF 8E :B4
F1A0: 2C 94 2B 96 31 92 38 8E 39 FF 68 2E 62 2C 60 30 :F6
F1B0: 62 38 66 39 FF 92 2B 8C 1A 7E 16 71 16 65 1D 61 :99
F1C0: 2E FF 63 38 65 44 53 4B 4D 50 49 5F FF 91 38 8D :A9
F1D0: 45 9E 4A A2 52 A5 5F FF C9 5F 19 5F 03 76 FF C8 :04
F1E0: 5F DA 74 FF FA 74 30 03 07 06 83 30 03 07 06 7B :98
F1F0: 3C 05 02 03 F9 87 29 80 29 7D 2C 79 2C 76 29 6F :F4
F200: 29 FF 72 26 79 28 7E 28 87 26 FF 7A 31 78 34 75 :7F
F210: 36 75 38 81 38 7F 35 7D 32 FF 74 39 71 3C 71 3F :08
F220: FF 83 38 86 3C 86 3E FF 67 4A 76 4C 79 51 FF 8C :07
F230: 48 7F 4C 7D 50 FF 97 7C 9A 79 9A 74 74 74 71 7E :EA
F240: 76 80 71 8F 80 91 7F 8C 81 84 8B 84 8C 81 8C 7C :3B
F250: 82 7C 80 81 81 85 FF 97 7D 8C 7D 8A 7C 8A 81 88 :BA
F260: 82 80 82 FF 86 7C 84 82 FF 99 7A 90 7A 8B 7C FF :AD
F270: 7E 7F 7F 7D 79 7D 75 8D 7D 8E 7E 7F FF 7E 7E 7E :72
F280: 7D FF FE 01 74 30 07 07 01 84 30 07 07 01 7B 3C :A8
F290: 02 02 03 6E 36 36 01 02 07 01 65 34 36 01 01 90 :4D
F2A0: 32 36 01 01 83 1C 20 01 01 83 48 20 01 01 32 81 :CB
F2B0: 03 01 01 84 79 05 01 01 87 83 05 01 01 92 7C 50 :78
F2C0: 01 01 84 7F 06 01 01 7B 83 20 01 01 88 7F 03 01 :38
F2D0: 01 B9 31 06 01 FD 84 30 82 30 FF 75 30 73 30 FF :9B
F2E0: 75 3C 80 3C FF FB FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :62
F2F0: 03 78 D9 78 FF 97 78 97 68 47 68 47 78 FF 4F 68 :FD
F300: 4F 5C 8F 5C 8F 68 FF 8A 5C 8A 53 54 53 54 5C FF :A5
F310: 58 53 58 4A 86 4A 86 53 FF 82 4A 82 42 5D 42 5D :81
F320: 4A FF 60 42 60 3A 7F 3A 7F 42 FF 7C 3A 7C 34 62 :C6
F330: 34 62 3A FF 66 34 66 2F 79 2F 79 34 FF 69 2F 69 :53
F340: 2B 76 2B 76 2F FF 69 2C 69 16 77 16 77 2F FF 69 :1F
F350: 20 63 20 38 5D 38 78 FF 40 78 40 5E 68 20 FF 38 :FC
F360: 5D 41 5D FF 77 20 7E 20 A6 5D A6 78 FF 9C 78 9C :FF
F370: 5E 78 20 FF A6 5E A6 04 FF 38 64 38 03 FF 63 20 :FB
F380: 63 04 FF 7F 21 7F 03 FF FE 01 22 58 07 01 01 BA :C3
F390: 58 07 01 01 9E 34 70 01 01 46 34 70 01 01 6E 10 :0F
F3A0: 07 01 01 6E 88 02 01 01 A2 60 06 01 01 3E 60 06 :B1
F3B0: 01 01 42 54 06 01 01 4A 60 60 01 01 96 60 60 01 :03
F3C0: 01 7E 70 03 01 01 7E 64 03 01 01 7E 58 03 01 01 :B6
F3D0: 7E 50 03 01 01 7E 48 03 01 01 72 40 03 01 01 72 :C7
F3E0: 38 03 01 01 72 30 03 01 01 72 2D 03 01 FD 9B 5E :7D
F3F0: A6 5E FF FB FF 00 FF 00 FF 10 FF 00 FF 00 FF 00 :08
F400: 83 39 7E 2B 68 2B 62 3C 62 4E 6B 57 7D 57 83 4E :AD
F410: 83 3A FF 63 38 5F 36 5D 3B 5E 48 62 4A FF 83 38 :90
F420: 87 35 8A 3A 87 47 83 48 FF 87 35 84 26 7D 1F 6C :86
F430: 1F 64 28 60 37 FF 7B 1F 7B 17 77 15 71 15 6E 18 :05
F440: 6E 1F FF 62 4A 52 4C 4B 56 39 5D 35 7E 40 90 4F :DF
F450: 90 67 88 78 73 FF 45 7E 54 72 6D 69 6E 5F 7C 5A :6B
F460: 7F 5C 86 5C 8E 6B 89 72 7E 76 78 73 FF 50 67 55 :9B
F470: 6E 55 72 FF 83 48 92 4B 97 55 AB 5E B6 7B B2 86 :3A
F480: 99 98 81 9B FF A3 76 94 7B 7E 90 77 8D 6E 91 6E :F3
F490: 95 6A 99 6D A3 FF 82 9B 81 A3 FF 90 64 90 73 97 :75
F4A0: 7A FF 46 90 49 9C 49 A4 FF 96 98 94 9E 94 A3 FF :B6
F4B0: 71 3A 6D 33 68 38 6D 36 6F 3B 71 3B FF 76 3A 7A :0D
F4C0: 33 7F 38 7B 37 79 3B 76 3B FF 70 3E 6B 3A 67 3C :F6
F4D0: 6B 41 6F 41 70 3F FF 77 3E 7C 3B 7E 3A 80 3D 7C :67
F4E0: 41 78 41 77 3F FF 70 3E 6D 3E 6C 41 FF 7A 3C 7B :E5
F4F0: 3F 7A 41 FF 72 40 71 47 6D 47 6D 4B 77 4B 79 4B :55
F500: 79 47 76 47 75 40 FF 6A 50 6F 4E 72 4D 79 51 7A :AB
F510: 55 6A 50 FF 48 98 52 9C 5B 9E 6C 9E FF 81 9E 89 :86
F520: 9E 93 99 FF D9 6E B1 6E FF 37 6E 2A 6E 2A 04 FF :98
F530: 2A 6E 03 86 FF 8F 03 8F 41 DA 41 FF D9 3C 94 3C :81
F540: 94 03 FF FE 01 73 35 36 01 01 7C 3F 07 01 01 6B :A4
F550: 3E 07 01 01 72 50 07 01 01 60 60 36 01 01 60 3F :A9
F560: 36 01 01 86 3F 36 01 01 25 7F 02 01 01 C4 7F 02 :22
F570: 01 01 B4 57 06 01 01 18 57 60 01 01 A8 3F 20 01 :EE
F580: 01 A8 2F 07 01 FD 6F 4E 6F 51 FF 71 52 71 4D FF :D9
F590: 75 4F 75 53 FF 78 50 78 54 FF A2 03 A2 3C FF B1 :51
F5A0: 3C B1 04 FF BF 02 BF 3C FF CE 3C CE 03 FF 94 12 :2B
F5B0: DB 12 FF D9 1F 94 1F FF 94 2E D9 2E FF FE 01 87 :E4
F5C0: 9C 36 01 FD 6F 33 72 37 73 3C FF 74 35 74 3A FF :1F
F5D0: 77 34 75 37 74 3A FF FB 00 00 00 00 00 00 00 00 :FF
F5E0: D8 69 38 69 38 04 FF 39 69 01 8B FF 9B 03 9B 3A :BD
F5F0: DA 3A FF D9 41 93 41 93 01 FF FE 01 A5 1F 07 01 :5F
F600: 01 98 1F 20 01 01 88 1F 06 01 01 1C 2B 60 01 01 :32
F610: 4C 83 02 01 FD A8 3A A8 03 FF B8 03 B8 3A FF CA :D1
F620: 3A CA 03 FF 9B 11 D8 11 FF D9 1E 9B 1E FF 9B 2C :10
F630: D9 2C FF FB FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 EF 00 FF 00 :E9
F640: FC 04 7F 49 7C 3D 78 39 6D 41 66 39 61 3E 5E 4A :C6
F650: 5E 5E 65 65 68 69 73 69 75 67 7E 5F 7F 49 FF 5E :11
F660: 4B 59 47 57 4C 59 58 5E 5B FF 7F 4A 85 47 87 4C :5F
F670: 83 58 7E 5A FF 5B 49 5F 32 7E 32 82 48 FF 7E 5C :3A
F680: 92 62 9B 76 99 8B 90 91 87 93 6D 91 6D 82 8B 7A :56
F690: FF 6D 84 6A 84 67 81 64 81 5E 84 59 84 57 87 5A :A2
F6A0: 8A 5F 8A 61 93 67 93 6B 90 6D 90 FF 69 83 67 7D :28
F6B0: 4E 7D 4C 7F 4C 83 4D 85 58 85 FF 55 85 59 8C 5F :31
F6C0: 8C FF 4C 83 56 83 58 85 FF 5E 5C 4C 61 44 73 43 :70
F6D0: 8A 50 93 FF 50 85 4F A1 FF 4F 7D 50 72 FF 90 92 :DF
F6E0: 91 A1 FF 59 5D 57 6B 60 6B 61 74 6F 7C 7C 74 7C :A0
F6F0: 6B 85 6B 83 5E FF 5C 5D 6E 78 FF 80 5D 6E 78 FF :A1
F700: 6B 69 67 70 FF 70 69 74 71 FF 5E 49 7F 49 7D 50 :A3
F710: 79 53 71 53 6F 4F 6D 4C 6C 51 69 53 63 53 61 4F :E6
F720: 60 49 FF 6C 54 6B 59 69 59 69 5D 71 5D 71 59 6F :BB
F730: 59 6E 54 FF 67 5C 64 61 FF 73 5B 77 62 FF FA 6D :AE
F740: 63 03 02 06 F9 D7 6D 97 6D FF 47 6D 04 6D FF 15 :E7
F750: 6D 15 18 41 18 41 6D FF F8 1A 41 25 46 03 F7 FE :56
F760: 02 2E 54 01 04 03 02 63 5B 36 04 02 01 63 47 36 :69
F770: 04 01 5B 4F 36 04 01 83 4F 36 04 01 6D 64 02 02 :CC
F780: 01 6D 6F 02 04 01 75 6B 07 04 01 67 6B 07 04 01 :AE
F790: 66 74 03 04 01 77 74 03 04 01 77 7B 03 04 01 68 :37
F7A0: 88 36 04 01 5A 80 01 04 01 54 84 01 04 01 5A 8B :66
F7B0: 01 04 02 5A 93 03 01 04 02 1C 7F 02 01 04 02 A9 :4B
F7C0: 7F 02 01 04 02 A9 57 06 01 04 FD 6A 63 70 63 FF :2F
F7D0: FB 00 00 00 00 00 00 00 FC 04 D8 69 04 69 FF 29 :D1
F7E0: 69 29 1C 59 1C 59 69 FF FE 01 4D 5D 01 04 02 4D :E1
F7F0: 74 02 01 04 02 69 60 06 01 04 FD F8 30 3D 3A 42 :2F
F800: 03 F7 FB 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :EF
F810: 27 02 27 88 0C A3 FF B7 03 B7 88 D0 A2 FF B7 71 :18
F820: 27 71 FF 52 71 52 17 92 17 92 71 FF F8 5A 1F 8A :69
F830: 6A 05 F7 FE 01 6D 10 07 01 01 17 1C 70 01 01 BF :4F
F840: 1C 70 01 02 67 70 20 01 05 01 67 8C 03 01 FD FB :7C
F850: FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 D9 70 39 70 39 02 FF 39 :61
F860: 70 02 9A FF FE 01 1B 9A 03 01 01 1B 76 70 01 01 :C7
F870: 58 5C 07 01 FD FB 00 FF 00 FF 00 EF 00 FF 00 FF :AF
F880: 03 74 AF 74 AF 02 FF AF 74 D9 9A FF FE 01 B7 9A :2F
F890: 03 01 01 B7 5F 70 01 01 7B 5F 07 01 FD FB 00 FF :66
F8A0: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 5A 26 57 37 64 44 6E 44 :64
F8B0: 7A 37 76 25 7B 23 7E 27 7C 31 79 33 FF 5A 26 56 :BD
F8C0: 24 53 29 55 32 58 33 FF 78 24 71 23 6A 25 65 23 :F8
F8D0: 60 26 5C 25 57 25 59 1B 60 14 69 12 6D 12 75 14 :EE
F8E0: 79 1B 7B 23 FF 5F 15 57 11 55 09 52 15 5A 1B FF :46
F8F0: 75 15 7D 11 80 09 83 15 79 1B FF 57 36 44 40 40 :1D
F900: 59 4B 65 62 6C 6A 75 75 74 7B 70 77 68 70 68 76 :B7
F910: 68 76 66 6C 64 67 64 55 54 50 53 56 53 58 4D 56 :CF
F920: 45 FF 7A 37 89 3F 90 59 8B 61 87 68 80 6D 7D 6E :59
F930: 79 75 72 7A 6E 78 72 76 68 7A 63 78 64 71 66 6F :0F
F940: FF 78 46 78 4D 7D 55 7C 53 75 64 6F 65 FF 42 5B :6C
F950: 44 6B 4F 72 5F 74 64 74 FF 8E 5C 8D 6B 85 71 7D :6F
F960: 74 7A 74 FF 44 6B 4D 84 5E 92 FF 8D 6B 85 84 79 :4A
F970: 90 6B 92 5D 91 FF 69 92 69 7E FF 5C 90 56 97 54 :88
F980: 9B 54 9E 5B 9E 62 9E 67 9B 69 97 69 90 FF 77 90 :87
F990: 79 90 7E 99 7D 9E 6C 9E 69 96 FF 67 2E 66 2B 62 :CB
F9A0: 29 5E 29 5B 2F 67 2F FF 6A 2F 6B 2C 6E 2B 70 29 :31
F9B0: 74 29 76 2F 6A 2F FF FC 02 6D 3B 64 3B 61 38 5E :16
F9C0: 3A 64 40 66 42 6C 42 74 3A 71 38 6C 3B FF 71 39 :DB
F9D0: 6D 3B 6D 3C 65 3C 61 39 5F 3A 66 41 6C 41 73 3A :26
F9E0: 70 39 FF FC 01 67 31 67 35 64 35 64 38 6D 38 6C :1F
F9F0: 35 6A 35 6A 32 6A 31 FF 67 29 65 28 62 27 FF 6A :19
FA00: 2A 6D 27 72 27 FF 62 2C 61 2C FF 70 2C 71 2C FF :AB
FA10: 61 36 5E 36 5C 39 FF 71 36 75 36 76 38 FF 03 7B :3C
FA20: 4A 7B FF 88 7B DB 7B FF FE 01 7C 15 06 01 01 57 :0B
FA30: 15 06 01 01 57 2A 36 01 02 5B 29 36 01 02 01 60 :F5
FA40: 2C 07 01 01 72 2C 07 01 01 7A 2C 36 01 01 6C 4D :73
FA50: 36 01 01 67 76 36 01 01 5A 6F 36 01 01 83 6F 36 :76
FA60: 01 01 6E 98 02 01 01 5F 98 02 01 01 5F 80 03 01 :EA
FA70: 01 41 82 26 01 01 36 6A 02 01 FD FB 00 FF 00 FF :85
FA80: 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF FC 04 30 6F 30 5F 40 5F :C9
FA90: 40 4F 50 4F 50 3F 70 3F 70 4F 80 4F 80 5F 90 5F :C8
FAA0: 90 6F 2F 6F FF 50 3F 90 2F B0 2F B0 3F C0 3F C0 :77
FAB0: 4F D0 4F D0 5F 90 6F FF 40 4F 50 4C FF 30 5F 40 :94
FAC0: 5B FF FC 02 D5 58 D1 3D BD 34 A4 09 71 22 39 1A :17
FAD0: 39 3A 0D 5A 25 76 1D 9A 6D 86 B1 96 BD 7A D1 66 :D4
FAE0: D5 5A D5 58 FF FC 04 70 3F B0 2F FF B0 3F 70 4F :96
FAF0: FF 80 4F BF 3F FF C1 4F C0 4F 80 5F FF 90 5F CF :86
FB00: 4F FF FE 01 71 67 06 04 01 3C 5D 06 04 01 4B 4E :6D
FB10: 06 04 01 6D 3A 06 04 01 81 43 60 04 01 81 4D 06 :BA
FB20: 04 01 92 56 60 04 01 92 5C 06 04 01 9C 66 60 04 :81
FB30: 02 9C 79 02 02 04 02 8F 99 10 01 02 FD 50 4F 72 :6A
FB40: 4F FF 82 5F 3E 5F FF 60 50 60 5F FF 50 5F 50 6F :A7
FB50: FF 70 5F 70 6F FF FB 00 09 FF 08 FF 08 FF 00 FF :BC
FB60: FC 05 A7 69 89 69 87 66 87 5E 8A 5A 8E 57 A5 57 :9A
FB70: A8 59 A8 69 A3 69 FF 89 69 82 69 81 65 84 61 87 :4C
FB80: 60 FF 87 69 85 74 86 7A 8B 7C FF 8C 6E 8A 71 8A :CD
FB90: 76 8E 75 8E 6F 8E 6D 8C 6E FF 8A 69 8C 6E FF A8 :FE
FBA0: 69 A9 72 A6 78 9D 7B 91 7B 8D 75 FF 92 7B 86 7C :D6
FBB0: 80 7E 7D 85 7C 8B 7C 96 79 98 79 9E 7C 9F 82 9F :7D
FBC0: 84 9D 84 98 83 96 83 8A 85 88 87 84 87 7F 85 7C :82
FBD0: FF A3 79 A9 7D AA 85 AA 9A A5 9C 84 9C FF 82 9F :35
FBE0: 82 A1 FF AA 99 AB A1 FF A9 7D AF 81 B1 8D AE 98 :8A
FBF0: AA 99 FF 04 7D 20 7D 23 86 1C 86 1C 8B 30 8B 30 :3D
FC00: 85 45 85 45 87 4F 87 4F 80 61 80 61 84 6D 84 6D :E4
FC10: 7C 73 7C 73 66 77 66 77 7C 7A 7C 7A 82 7E 82 FF :05
FC20: B0 88 B9 88 B9 83 CB 83 CB 87 D8 87 FF FA 3F 3F :2B
FC30: 2C 02 0A F9 FE 01 47 5C 02 02 03 6F 5C 03 01 02 :AB
FC40: 05 01 8B 5C 01 05 01 83 64 01 05 01 87 74 27 05 :09
FC50: 01 8B 74 27 05 01 7F 88 27 05 01 97 88 07 05 01 :8D
FC60: AB 88 27 05 02 A3 9E 06 01 05 FD FB 00 00 00 00 :A6
FC70: 00 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 FF 00 :F9
```


▶K子さん，僕は，15才の男の子です。　P.S.渡辺美里が大好きです。CD，LDが手に入ればいいね！ぼくは，1か月1000円のおこずかいで，かってやってるんだぞ～。

鹿児島県・愛上男（あいうえお）

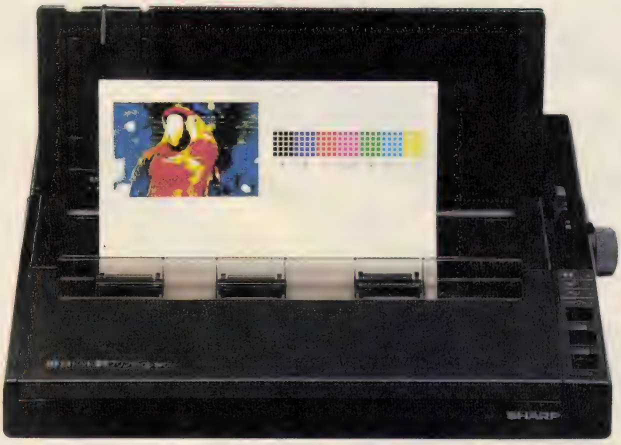
MICOM HOT NEWS

X1/X1turboシリーズ用
24ドット熱転写カラー漢字プリンタCZ-8PC1
新発売

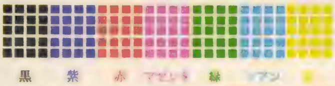
シャープ㈱よりＸ１／Ｘ１turboシリーズ用に24ドットの熱転写カラー漢字プリンタ（ＣＺ－８ＰＣ１）が発売されます。

24ドットの高品位印字で，ハガキにも印字可能です。また，７色カラー印字で，画像入力装置カラーイメージボード（ＣＺ－８ＢＶ１）で取り込んだ，テレビ・ビデオの画像もイメージどおりにハードコピーできます。

ＪＩＳ第１水準ＲＯＭ標準装備。価格69,800円。６月中旬発売予定。



◀24ドット熱転写カラープリンタ（ＣＺ－８ＰＣ１）

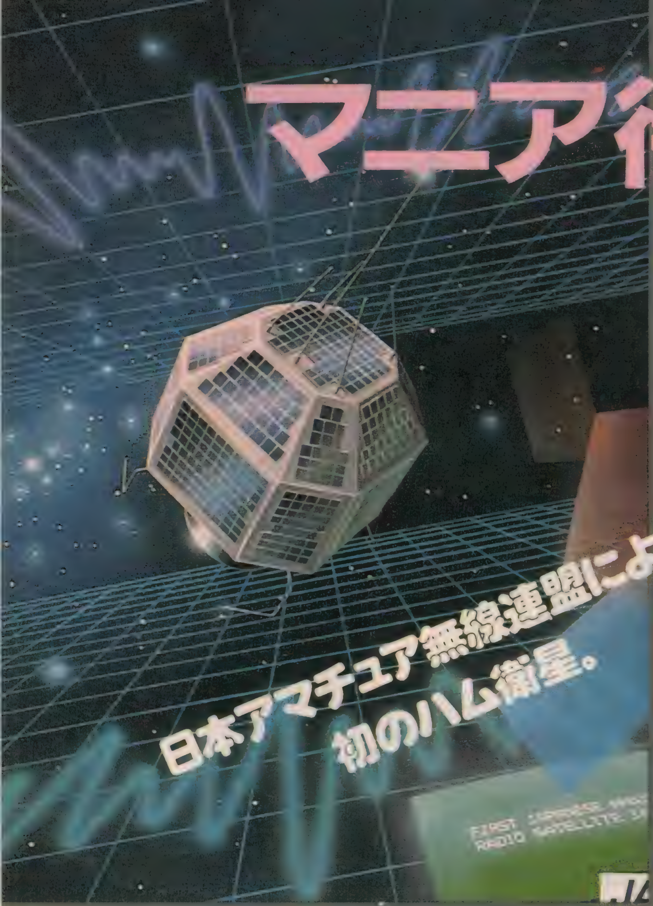


イメージボードによるテレビ画像のハードコピー

■主な仕様

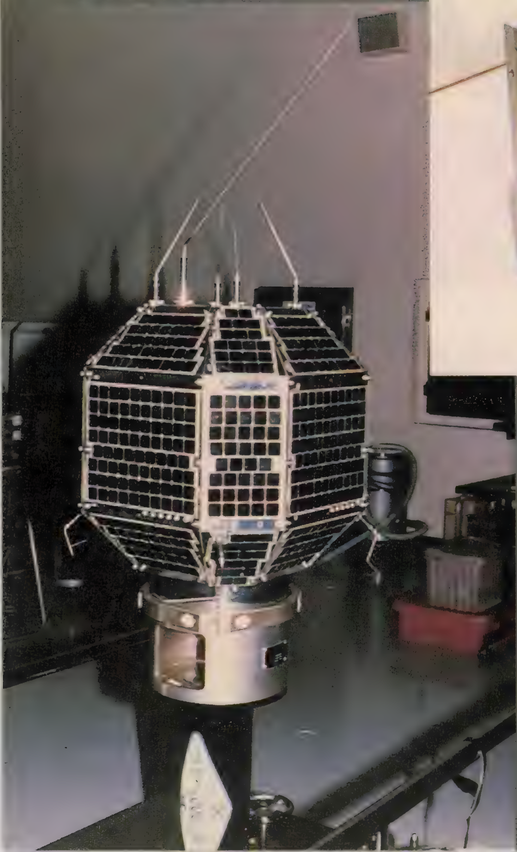
印字方式	ドットマトリックスノンインパクト方式(熱転写方式)
印字桁数	パイカ 80桁 漢　字 51桁
文字種類	英数・記号・カナ（またはひらがな）その他288種
文字構成	パイカ／エリート　15×19 縮　小　10×19 漢　字　24×24
印字速度	パイカ文字　45字/秒　縮小 77字/秒 エリート文字　54字/秒　漢字 30字/秒
用紙幅	Ｂ５縦－Ｂ４縦
消費電力	40Ｗ
外形寸法	幅 365×奥行 253×高さ 65mm
重　量	3.5kg

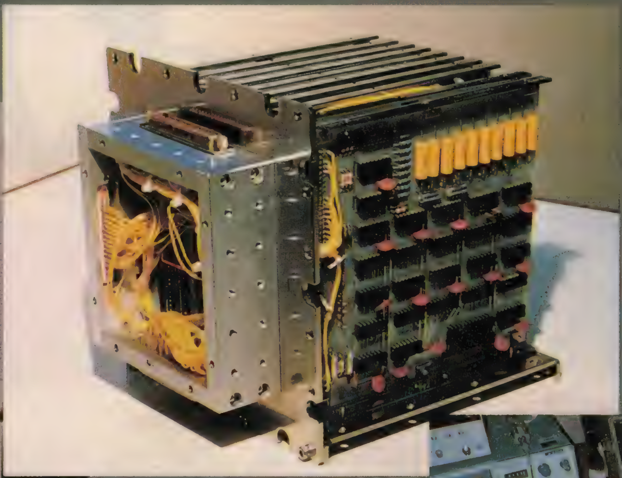
マニア待望の新星、打ち上げ



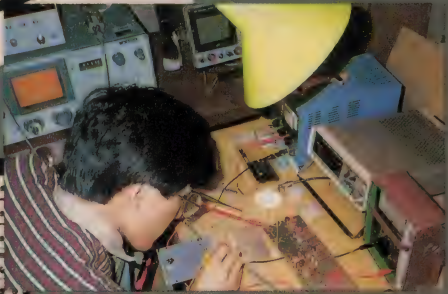
パソコン通信と言えば、誰しも電話回線や専用回線を使った方法を考えがちです。でもここに、もう一つ別の通信方法があるのを知っていますか。そうです。マニアなら当たり前。でもマニア以外の人では、ちょっと気付かない。ハム無線によるパソコン通信です。
フツーの人が知らないと言っても、ハムの世界ではもう相当に研究が進んでいるのは当然のこと。そしてこの研究の成果が、この八月に通信衛星の打ち上げとなって、実を結びます。日本初のアマチュア無線衛星「JAS-1」がそれです。

▼「JAS-1」の本体





◀衛星の内部



▲中継器の制作風景
デジタル型送信器はアマチュアの手で制作された。

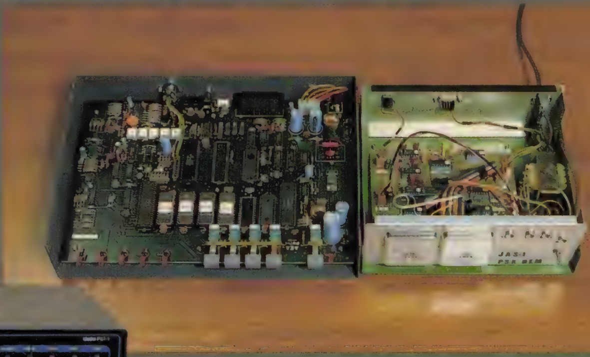
「JAS-1」間近か。

この「JAS-1」の打ち上げで、パソコン通信に一体どんな革命が起きるのか。その答えの鍵は、パケット方式によるデジタル通信にあります。パケットとは小包みを意味する言葉です。つまりある長い情報を小間切れにして衛星に蓄えておき、必要な時にそのメッセージを送り出す事が出来るというもの。この方法を使うと、通信相手が例え地球の裏側にいても通信可能となるのです。

これこそ、マニアが待ちに待った画期的ハム衛星といえそうですね。

▼通信検査風景
地上試験に先だって室内予備実験が行われた。白衣を着た郵政省無線局の係官が検査にあたった。

パソコン通信は、いまアマチュア無線と周波数が合った。



▲TNC(Terminal Node Controller)
このTNCによって通信手順の制御が行われる。パケット通信には是非必要なもの。

◀パソコンを使った通信システム

撮影　安藤洋児
写真提供　日本アマチュア無線連盟

データベースの

日本科学技術情報センターのオンライン

撮影　安藤洋児

日本科学技術情報センター(JICST)本部

情報の収集

世界中から毎日、科学技術関連の文献、雑誌類が集まってくる。ここでは、こうした資料名や、項目名が逐次コンピュータに入力整理されてゆく。

情報の加工

常時100人、外部協力者も含めると4,000人もの専門家が、有用な資料の抄録や索引化を行っている。データベースの情報は、こうした人達の日夜の努力の賜だ。

情報の機械処理

普通のパソコンの何万倍という容量を持つ大型コンピュータを導入。総合情報処理システムが構築されている。

マニアを究めれば、
専門家になるのだ!

効果的な探検法教えます

情報システム「JOIS」

日本科学技術情報センター、通称JICSTは科学技術関係のものとしては、日本で最大級のデータベースを保持しています。昭和51年から始まったオンライン情報システム「JOIS」がそれです。
データベースと言うと日本ではまだそれ程馴染み深いものではありませんが、既に米国などでは相当数のデータベースがビジネスや研究活動向けに稼動しています。日本でも近年は、それに追いつけとばかりに、「JOIS」の他にも「NIKKEI TELECOM」などのデータベースシステムがサービス網を拡げている現状です。

確かにこれからは、電子の図書館としてのデータベースの使用頻度がましてゆくにちがいありません。そのためにも今回、是非その一端に触れてみたいものです。ただ、ここで注意して欲しいのはデータベース自体と、その情報提供システムとの違いです。単にデータベースだけでは情報の検索は出来ません。ユーザーへの情報提供のためのオンラインシステムが構築されていることが、そのための必須の条件となっているのです。

情報の提供

利用者は通信回線で結ばれた端末を利用して、いながらにして、JOISのファイルから必要情報を検索、入手することが出来る。

データの保存

作成されたデータが何百万項目にわたって格納されている電子の図書館だ。

「MOLE MOLE」、「MUSIUM 2」、「新竹取物語」など、今までに発表された人気ソフトは多い。

宣伝・販促チーム
広告の企画を練ったり、販売会社日本AUCとのパイプ役を果す

ソフトハウス

アーティストとプロデューサー、熱い関係が、ヒットソフトを産

Victor ビクター音楽産業株式会社
PS制作部 〒150 東京都渋谷区渋谷1-7-5 青山セブンハイツ605号
☎03(486)9470

次長
本多　慧氏
「人間的な中身の濃い、ゲームソフトを作っています。若い優秀な才能はどんどん伸ばしてゆきたいと思います。」

企画宣伝営業課長
小森　治信氏
「問い合わせには、全部きちんとお答えします。いろんなアイディア、ご意見をお寄せください。」

制作室
ディレクター、プログラマーなど、制作的なことは一切こちらで取り仕切る

▶「DAY DREAM」の画面
マルチキャストアドベンチャーゲーム。ダイバー、ポリスマン、パイロットに扮し、次々と起こる難関を解決してゆく。

探訪記

み出す。

アーティストとプロデューサー。このホットでクリエイティブな関係がパソコンソフトでも良い仕事を産み出す。もちろん今までに音楽や映像の現場でこんな関係が実績を重ねてきたことは、周知の事実。おかげで私達は、世にいう名演奏や名作の類いに出会うことが出来たのです。それはもう一つの歴史、神話でさえあります。

しかし、これからはこの同じ手法が、コンピュータを中心としたニューメディアの作り出すソフトウエアの制作現場にも取り入れられて行くことでしょう。例えば、ホビーやゲーム用ソフト。より人間らしい、深みのあるものに仕上げて行こうとすれば、技術偏重の発想はどこかで脱ぎ捨てなければなりません。そのかわりに、世の中の動き、流行り、すたり。またユーザーの考えていること、欲していること。それらを敏感に感じ取りソフト作りに活かす才能が必要になってゆきます。

今回御紹介のビクター音楽産業PS制作部は、ビクターの長年の音楽作りの伝統のもとに、そんな発想をいちはやく取り入れたところ。いろんなアイデアを持った人達が集まって、ホビーやパズル、音楽ソフトと人間らしい中身の深いソフトを制作しています。推理小説の作家もいれば、ディスコのＤＪもいる。中学生の進んでるコもいるというように。もう、音楽のプロデュース感覚でコンピュータソフトも制作しています。

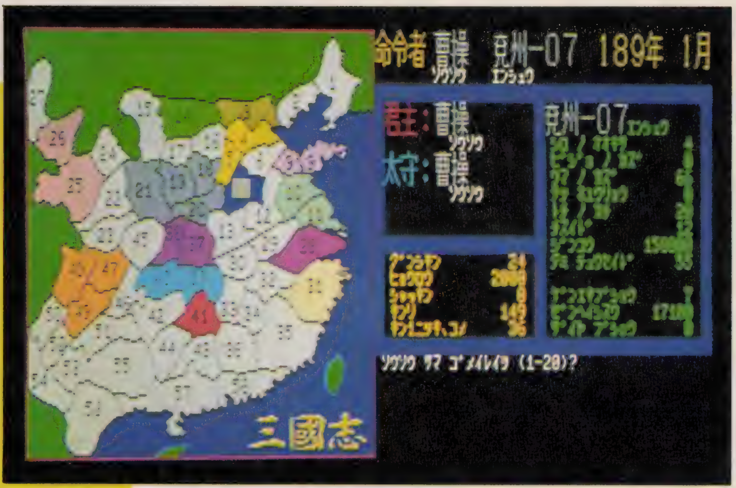
撮　　影　安藤洋児
写真提供　ビクター音楽産業株式会社　PS制作部

三国志

（後編）

●シミュレーション・ウォーゲーム研究

㈱光栄　三国志プロジェクトチーム



より「三国志」を楽しもう

先月の「三国志研究・前編」はいかがでしたでしょうか。この1か月間で，もう全国統一をしてしまった方もいらっしゃる事でしょう。また，戦争は苦手で何度やっても勝てない，敵が強すぎるとお嘆きの諸兄も少なくないと思います。そこで，より一層『三国志』を楽しんで頂く為に，戦争時の必勝法の他にシナリオ1における初期設定完全データを掲載いたしましたので，ゲームを進める上でぜひとも参考にして下さい。

攻撃は最大の防御なり

自分の領土を築き上げ守る術は，前回述べた通りですが，他の武将の領土を奪い取らなければ全国統一は不可能です。戦う事がウォー・ゲームの本質ですので，その戦略をいち早く理解し我が物とする事が一つの鍵となります。

戦略といっても，自分から攻め込む場合と敵に攻め込まれる場合とでは，自ずから攻撃方法が変わってきます。他国へ攻め込む場合は，先ず“**様子を見る**”というコマンドで敵国の詳しい状勢を確認しておくべきです。

相手が強国と知らずに，いきなり攻め込んで退却するようでは，とても全国制覇はできませんから…。自分が勝てそうな国がみつかりましたら，さっそく攻め

	武将名	兵士数	水軍	忠誠
兗州７国君主	曹操　(そうそう)	10000	○	
総兵士数17100	夏候惇(かこうとん)	1500	○	82
	夏候淵(かこうえん)	1500	○	87
	曹仁　(そうじん)	1100	○	89
	曹洪　(そうこう)	900	○	95
	荀彧　(じゅんいく)	100	×	92
	曹純　(そうじゅん)	2000	×	92
荊州41国君主	孫堅　(そんけん)	5000	○	
総兵士数9900	黄蓋　(こうがい)	1100	○	88
	韓当　(かんとう)	900	○	87
	程普　(ていふ)	500	×	90
	朱治　(しゅち)	600	×	96
	蔣欽　(しょうきん)	800	○	89
	周泰　(しゅうたい)	1000	○	87
代州14国君主	劉備　(りゅうび)	500	○	
総兵士数3000	関羽　(かんう)	500	○	100
	張飛　(ちょうひ)	500	○	100
	孫乾　(そんかん)	1500	×	92
冀州４国君主	袁紹　(えんしょう)	2300	○	
総兵士数9100	沮授　(そじゅ)	700	○	95
	郭図　(かくと)	1200	×	88
	袁譚　(えんたん)	1300	○	97
	袁熙　(えんき)	1200	×	99
	袁尚　(えんしょう)	2400	○	96
冀州５国太守	陳林　(ちんりん)	100	×	69
総兵士数4100	顔良　(がんりょう)	1000	○	89
	文醜　(ぶんしゅう)	900	○	85
	許収　(きょしゅう)	500	×	49
	高賢　(こうらん)	700	○	45
	張部　(ちょうこう)	900	○	41
荊州37国君主	袁術　(えんじゅつ)	20000	○	
総兵士数26500	袁胤　(えんいん)	1100	×	98
	張勲　(ちょういん)	900	○	78
	紀霊　(きれい)	1500	○	74
	陳紀　(ちんき)	700	×	79
	梁紀　(りょうき)	900	×	89
	梁剛　(りょうごう)	1400	×	84
荊州38国太守	呂範　(りょはん)	800	×	22
総兵士数3600	雷薄　(らいはく)	500	○	37
	李豊　(りほう)	1700	×	87
	陳蘭　(ちんらん)	600	○	31
荊州39国君主	劉表　(りゅうひょう)	10000	○	
総兵士数15100	黄祖　(こうそ)	1500	○	87
	蒯越　(かいえつ)	300	×	78
	蔡瑁　(さいぼう)	2000	○	76
	王粲　(おうさん)	200	×	78

	武将名	兵士数	水軍	忠誠
	張允　(ちょういん)	1100	○	74
荊州40国太守	韓遂　(かんすい)	800	○	81
総兵士数1700	呂公　(りょこう)	900	×	89
秣州18国太守	李粛　(りしゅく)	5000	×	19
総兵士数25000	華雄　(かゆう)	20000	○	82
秣州19国太守	李傕　(りかく)	20000	○	76
総兵士数27000	樊稠　(はんちゅう)	7000	×	87
司隷20国君主	董卓　(とうたく)	20000	○	
総兵士数52800	李儒　(りじゅ)	1000	×	74
	呂布　(りょふ)	20000	○	32
	蔡邕　(さいゆう)	1000	×	100
	賈詡　(かく)	700	×	20
	徐栄　(じょえい)	10000	○	85
	董旻　(とうびん)	1000	×	89
雍州21国太守	郭汜　(かくし)	20000	○	79
総兵士数31600	張済　(ちょうさい)	1600	×	73
	胡軫　(こしん)	5000	×	89
	趙岑　(ちょうしん)	5000	○	76
益州47国太守	鄧賢　(とうけん)	700	×	81
総兵士数11900	張任　(ちょうじん)	1700	○	96
	呉蘭　(ごらん)	5000	○	88
	雷同　(らいどう)	4500	○	90
益州48国君主	劉焉　(りゅうえん)	5000	○	
総兵士数11400	張松　(ちょうしゅう)	400	×	61
	孟達　(もうたつ)	800	○	41
	黄権　(こうけん)	1000	×	97
	王累　(おうるい)	200	×	99
	劉璋　(りゅうしょう)	2000	○	99
	呉懿　(ごい)	2000	○	95
益州49国太守	楊懐　(ようかい)	1500	○	85
総兵士数6200	高沛　(こうはい)	1000	○	79
	厳顔　(げんがん)	3700	○	87
青州９国君主	孔融　(こうゆう)	10000	○	
青州８国太守	鮑信　(ほうしん)	1700	×	67
幽州３国君主	公孫瓚(こうそんさん)	20000	○	
徐州10国君主	陶謙　(とうけん)	500	×	
総兵士数1800	陳珪　(ちんけい)	500	×	87
	糜竺　(びじく)	800	×	89
徐州11国太守	陳登　(ちんとう)	1900	×	85
涼州25国太守	程銀　(ていぎん)	1000	○	81
涼州26国君主	馬騰　(ばとう)	15000	○	
揚州31国君主	王朗　(おうろう)	1500	×	
総兵士数1900	虞翻　(ぐほん)	400	×	82
揚州28国君主	劉繇　(りゅうよう)	1000	×	
総兵士数1800	太史慈(たいしじ)	800	○	97

込みましょう。

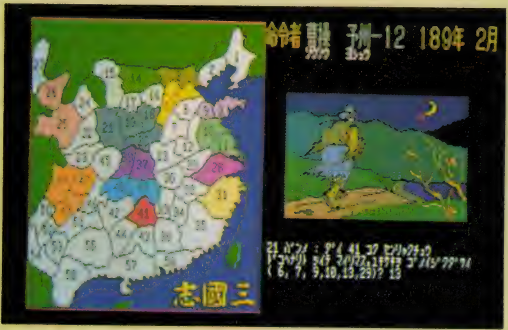
その時，軍資金や兵糧は少しゆとりのあるように持たせて下さい。折角，強大な軍隊を率いても兵糧切れでは目も当てられません。勝てる見込みがあって攻め込むわけですから，多少無理な戦いをしても負ける事はないはずです。しかし敵に攻め込まれた場合は，どんな強国が襲ってくるか見当がつきません。ですから戦略的にも，ただ無闇やたらに攻撃していても敵を打ち負かす事はできません。要領よく適確に敵の弱点を攻める事が勝利への近道なのです。敵の兵士数ばかりに気をとられていず，兵糧や軍資金にも目を向けて下さい。きっとどこかに抜け道があるはずです。

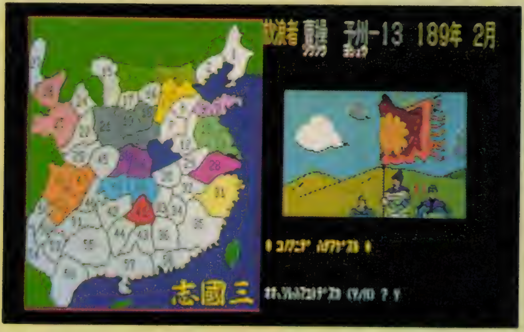
例えば，敵の兵糧や軍資金が少ない場合，こちらから攻撃を仕掛ける必要はありません。何もせず，おとなしく敵の資源がなくなるのを待っていれば良いわけです。

また敵の数が多くて勝ち目のない場合は，兵力の大部分を兵糧攻撃に回しましょう。敵の兵糧を奪ってしまえば勝ちなわけですから無駄な争いは避けた方が無難です。味方の兵力を合わけても兵糧を守る敵兵に勝てそうもない場合は，“**火計**”や“**ののしってから移動**”を使用して敵兵を兵糧から引き離すのも良い方法です。

しかし，兵糧を奪うのに夢中となり城をもぬけの殻にしないようにくれぐれも注意して下さい。城を全部占領されてしまっては負けとなりますので，ぬかりがないようにして下さい。また，兵糧攻めと同様に**君主**(君主がいない場合は総大将)を狙うのも良いでしょう。敵の君主が敗れた場合も勝ちとなりますので，これらの事を参考に，被害の少ない有益な戦闘方法を発見して下さい。

戦闘中に倒した武将は捕虜となり，“**頸を切る**”・“**逃がす**”・“**召し抱える**”の３種類の処理ができます。この場合，“**召し抱える**”のが最良の手と思います。前回も述べました通り人材は非常に貴重ですので，簡単に殺





すような無駄な事は慎まなければいけません。特に，優秀な武将は何としても手に入れねばなりません。忠誠度の低い武将は戦争時に寝返る事があります。

ですから部下のほしい時などは，忠誠度の低い武将が多い国を攻めるのも一つの手でしょう。ただ一つ気をつけねばならない事は，君主を自分の部下にする事ができない為に殺してしまうと，他の武将の誰かが次の君主となり優秀な人材を１人失う可能性がある事す。

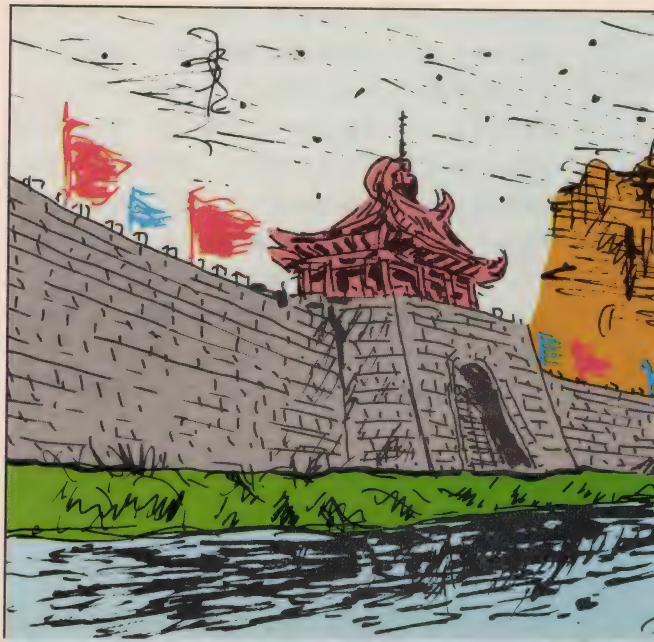
しかし，普段は武将の指揮する兵士を全滅させなければ武将を手に入れる事ができませんので，自軍も相当の被害を覚悟しなければいけませんが，君主を倒した場合，他の武将が無傷で手に入り被害も最小限で済むというメリットがありますので，戦争中は状況にあわせて対処して下さい。

戦争をするという事は領土を拡張するだけでなく，武将を手に入れる為に必要不可欠な行動ですので，各コマンドの意味をよく理解し，分が悪い戦争でも勝つ事のできる名軍師に早くなれるよう祈っています。

三国志完全制覇への道

ここに記してある表は，シナリオ１の初年度189年の各国に君臨する武将の完全データです(**第１表**)。全部で91人の武将が表示されており，各国を治めているのは**君主**，君主のいない国は**太守**が治めており，その太守は同じ色で表示された君主に仕えています。水軍の項目の○×表示は○が水軍を扱える，×が水軍を扱えないという意味です。水軍を扱えるか否かという事は戦争時に河を渡る時に影響しますので，戦争画面で武将の配置の時にうまく役立てて下さい。

シナリオ１に登場する君主は全部で**14人**ですが，この中であなたがプレイできるのは上部**８人**です。この中から一人を選ぶわけですが，見て分る通り勢力にはかなりの開きがあります。劉備の統治国・代州では武



将数４，総兵士数3000です。董卓の統治国は司隷の他に太守に任せている３州を含み，武将数15，総兵士数136,400といった具合にその差は歴然としています。

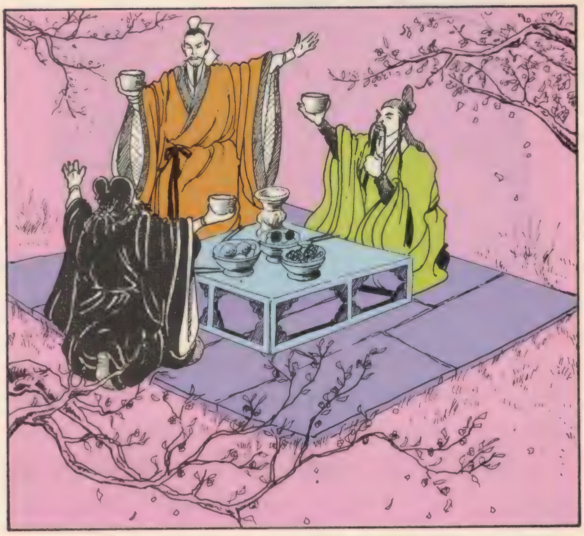
だからといって董卓がいいかというとそうでもありません。兵士数が多ければ多い程，国がしっかりしていなければ内政に支障を来たし兼ねません。ですから，どの君主を選ぶかは，メリットだけでなくデメリットも考慮に入れた方が良いでしょう。

ゲーム初期に他の君主より有利な状態で進められる事は，それだけスムーズに行動できるわけですから願ってもない事です。しかし，ゲームに慣れてきますと，それでは物足りないと感じられる方もいらっしゃるでしょう。不利な状況でゲームを始めるというハンディを克服するのも思考ゲームの一つの楽しみですので，いろいろな君主で試してみて下さい。

最後に，各君主のメリット及びデメリットを明記しておきますので，進行上の手助けになりましたら幸いです。

主役の選び方

三国志の主役・劉備ですが，彼はシナリオ１では相当不利な状態です。最北端に追いやられていますし，国自体も弱小ですので基盤作りにはかなり時間を要します。ですからいっその事，放浪の旅に出て，新天地を見つけるのも良いでしょう。南方には敵の手は届きませんので，じっくりと基盤作りができるわけです。あくまで代州から離れたくないという方は早いうちに幽州の公孫瓚を叩かねばなりません。ここは強国ですのでそう簡単には勝たしてくれないでしょうが，幽州には優秀な武将が潜んでいますから絶対入手したい国です。そうしますと割合，楽に進める事ができますので，幽州を手に入れるまでが勝負の鍵となります。

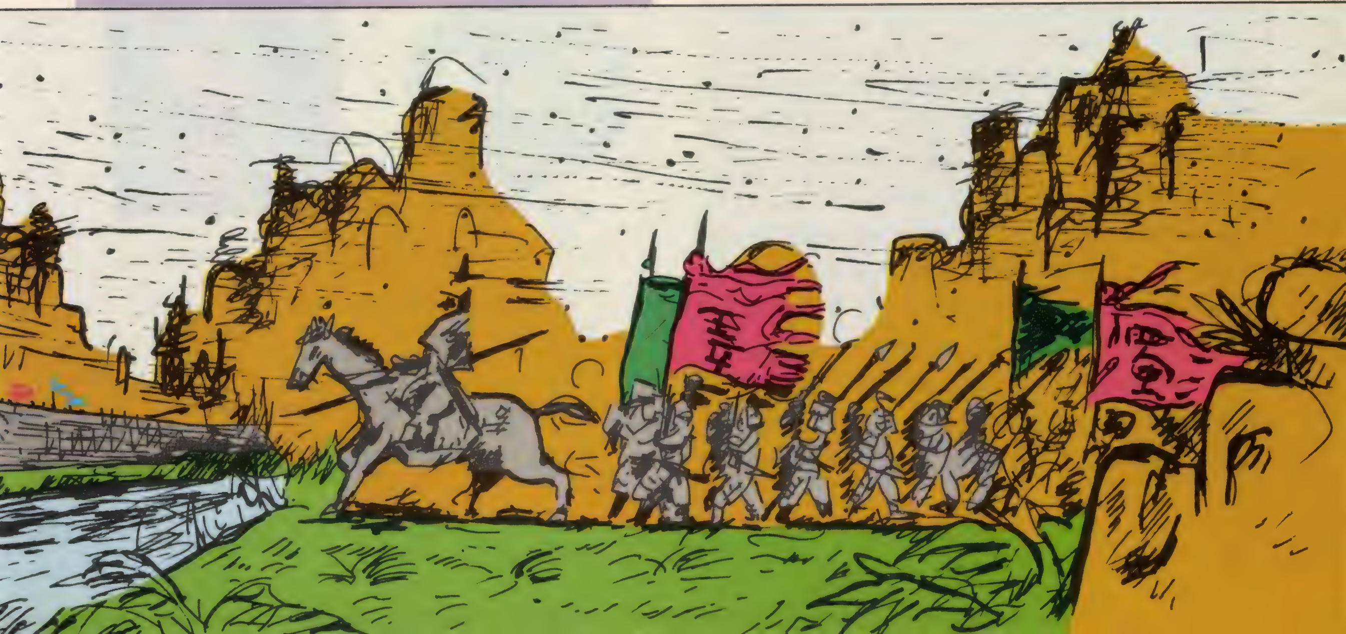


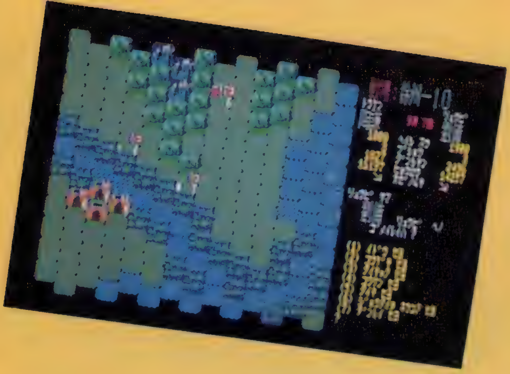
曹操や孫堅は比較的有利な状態にあるといえるでしょう。お互い武将数７で人材的にも手ごろですし忠誠度も高い為，裏切られる心配はありません。ですから安心して国作りに時間をとれます。ただし洪水確立が高い為，洪水対策には気を配らねばなりません。

そしてある程度自国が裕福になりましたら領土拡張をし，人材探しを行いましょう。特に曹操の場合ですが回りに強国が多い為，領土を増やしても一つの国に武将を集め過ぎず，各領地に武将を配分する様に気を付けて下さい。戦争はその後でも決して遅くはないのですから。

袁紹・袁術・劉表は，最初から中堅クラスの武将を統治している結構力のある君主です。武将数はそれぞれ，12人・11人・８人とかなりいますが，袁紹・袁術の場合は忠誠度の低い武将も抱えておりますので忠誠度を上げる必要があります。

しかし，初期時は軍資金も少ない為，忠誠度を上げるのは国作りの後にするべきです。数人の武将の忠誠





度を上げる為に国を犠牲にしていたのでは後々苦戦を強いられる事になりますので，無理に忠誠度を上げようとするのはあまりお勧めできません。初期時に２国統治しているという事はメリットですので，二つの国に関連性を持たしうまく生かして下さい。２国でうまく軍資金や兵糧のやり取りをすれば，より強大な国を作る事が可能なのですから……。

初めての方や，まだゲームに慣れていない方は，比較的メリットの多い劉焉をお勧めします。劉焉の場合，武将数は14と人材も豊富ですし統治国も三つあります。また，どの君主とも隣接していないと同時に侵略できる空白地も多い為，自国の基盤を確実なものとするのに有利だと言えるでしょう。当面の間は人材を探したり戦争による領地拡大をする必要はありませんので，前編で記しましたような国作りや自分なりの能率的な方法など存分に試せる筈です。ですから自分のやりたい君主ではどうしても勝てないという方 などは，練習用に一度劉焉を選んでやってみるのも良いと思います。

最後の１人は**董卓**ですが，武将数・兵力ともに他のどの君主よりも圧倒的です。しかしゲームを進めるうちに，それが仇となり困難な展開をおくらなければならない事がわかるでしょう。膨大な兵力を維持するにはそれなりの軍資金が必要なのですが，それを賄うだけの国力がありません。しかも２万もの兵力を率いる呂布の忠誠度が低い為，他の武将に引き抜かれる可能性が大きいのはもちろんの事ですが，攻め込まれた時敵に寝返ってしまった場合は非常に危険です。２万の兵力が自軍から他軍へ移ってしまうわけですから，４万の差が生じるわけです。この差は勝負を決定する事に成りかねませんので，まず最初に忠誠度の低い武将には兵を預けないように再編成するのが最善策です。

その後で，兵力が片寄らないようにうまく調整して回りの空白地に武将を移動させるのです。また，兵力が多い事を生かして最初に戦争してしまうのも良いかもしれません。しかし兵糧が少ない為長期戦は不利ですので，短期決戦を強いられるでしょう。とにかく董卓の場合は兵力が多過ぎるのがメリットかつデメリットと成りますので，それをどう生かすかが後々大きく影響してきます。

最後に

以上，シナリオ１における各君主の初期状況説明は，参考になりましたでしょうか。今後また機会がありましたら，シナリオ２以降に関しても詳しい状況説明を記したいと思いますが，前・後編ともに精読なさった読者の方々にはその必要はないはずです。なぜなら，貴方がたはもうどのシナリオでも負ける事のない君主になっているでしょうから……。そして，もしよろしければ貴方の中国統一までの勇猛果敢な武勇伝を私どもＫＯＥＩに御一報下されば幸いです。

尚，『三国志』は，皆さんの熱いご要望に答えて，各機種に移植していく予定です。**98シリーズは６月Ｘ１シリーズは５月，**ＦＭ－７シリーズは少し遅れて年末発売予定になっておりますのでご期待下さい。

また『三国志』のダイジェスト版にあたる『抄本三国志』も88シリーズの５月発売予定を筆頭に続々移植していきますので，楽しみにして下さい。

では，次回作でまたお会い致しましょう。

〒223 横浜市港北区日吉本町1876　第一光栄ビル
株式会社　光栄

読者プレゼント

●FOR PC-8801ユーザー

今回，ご紹介しています三国志（光栄）のソフトを，月刊マイコンご愛読の方（５名様）へプレゼント致します

ご希望の方は，住所・氏名・年齢・職業・光栄に期待するシミュレーションゲームのジャンルを次の中から選び

１第２次世界大戦②ナポレオン③シーザー・クレオパトラ・アントニウス④徳川家康⑤ＳＦシミュレーション⑥その他(　　　　　　)

月刊マイコン編集部「三国志」係まで，お送り下さい。

PC-98,88シリーズ プログラミング再発見

新 オリジナルソフトのすすめ パーソナル漢字住所録を作る(6)(最終回)

岩瀬 純夫

月日が経つのは早いもので，いよいよ今回で最終回を迎かえることになりました。日本人にとって役に立つソフトを作ると言う事は，**日本語（漢字）処理が出来ると言うこと**が重要な要件となります。

今回の連載では，ＰＣ－9801Ｕ，Ｖ，Ｍシリーズに新たに採用された，文節変換対応のＮ88ＢＡＳＩＣ(86)及びＰＣ－8801ＦＲⅡに採用された，熟語変換対応のＦＲ－ＢＡＳＩＣを取り上げ，実際的な使い方を勉強してまいりました。

プログラムの作成に当たっては，**単なる勉強用のプログラムとせず実際に即した日常便利に使えるもの**とする様，心がけたつもりです。初回連載の汎用の電子カード式のＰＤＳと今回の住所録専用ソフトを対比させることによって，それぞれの特質が充分御理解頂けたものと思います。

身の回りでパソコンを利用することにより，便利になるものはまだまだ沢山有るものと思います。従来，定型化出来ないとしていた事項も良く分析してみますと，いくつかのパターンに分けることが出来ます。一見，例外的な分野の仕事も一歩突っ込んで見ますと整理分類されてくるものです。

これからは益々，パソコンの機能は高度な処理をどんどんこなせるだけの能力をもって，際限なく新製品と言う形で私達の前に登場してくるでしょう。1メガバイト以上のＲＡＭは標準装備となりＣＰＵも16ビットから32ビットに移行し，むしろ我々の能力の追従性が問われてくる可能性があるでしょう。

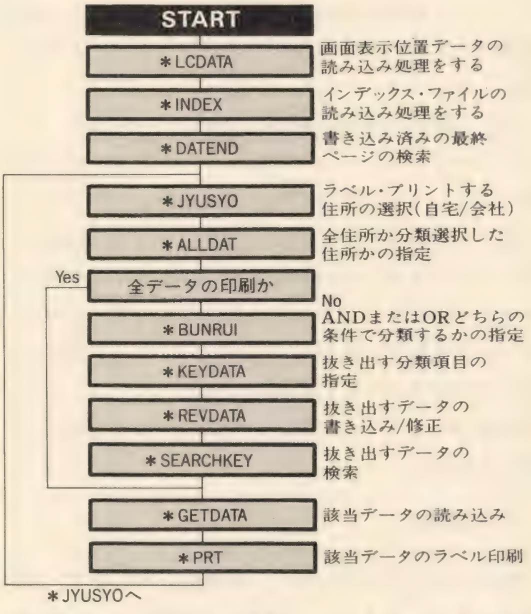
勉強の手を抜いてしまいますと，益々プロのプログラマーが作る市販のソフトだけに御世話になることになります。これからも，自分の身の回りにあるテーマに積極的に取り組み，勉強して行きましょう。

最終回の内容

ＰＣ－98／88漢字住所録は，最初のメニュープログラムから，ファイル作成データの入力，そしてソーティングプログラムと進み，残されたのはラベル・プリントするプログラムのみとなりました。

今回は最後のプログラムである，ラベル・プリント用の“RBPRJS.BAS”の説明をしたいと思います。プログラムの構成は**第1図**に示します。

プログラムの構成



■第1図　ラベルプリント“RBPRJS.BAS”のプログラム構成

▶我家の息子が遊んでいるドアドアMKⅡ（6001mkⅡ）の途中の面から始めるか，チュン君の増やし方など御存知の方，教えて下さい。
群馬県・ピカピカの一年生とその弟＋父

プログラム各部の説明

1000—1060行

プログラムのＩＤで，**いつ何の為に作ったか**を書いて置きます。将来作り直す時に大変役に立ちますので，必ず書く様に習慣付けておくと良いでしょう。

1080—1100行

画面の初期設定及び，配列変数の設定をしています。

1110—1210行

ここがプログラムのメインルーチンで，全ての処理はこの流れの中で決定されています。1160行で条件文を使っていますが，これはＡＬ＄に＊ＡＬＬＤＡＴ処理の結果が入っておりこの場合**ＡＬ＄に“１”が入っている時は全データのラベル印刷を指定した事になりますので分類選択の為の条件を決める1170—1190行までの処理は不要になります。**

＊LCDATA

これは画面表示の為の位置データを読み込むサブ・ルーチンです。ＤＸ及びＤＩの配列変数にＲＥＡＤ ＤＡＴＡ文を使い，読み込ませています。

＊INDEX

住所録の全ページを効率よく管理する為の，インデックス・ファイルの読み込み処理をします。Ｂ％(Ｉ)にレコード番号を入れています。又，最終ページ数を求める為ＥＯＦ関数を使い，ＭＰにそのデータが入る様にしています。

ＥＯＦ関数の働きを簡単に説明いたしますと，ディスクファイル上のデータを読んで行くとき，データの句切りとしてキャリッジ・リターンを以て一つのデータの句切りとしていますが，ディスクに書き込まれたデータを全て読み込みながらも，更にデータを読み込ませようとすると，ＩＮＰＵＴ ＰＡＳＴ ＥＮＤのエラーが出ます。もしここで前もってＥＯＦ関数を入れておきますとＩＦ文と組み合わせましてファイルの読み込みルーチンから抜ける様にさせることが出来る様になります。

＊DATEND

書き込み済みの最終ページ検索処理をします。住所録ランダム・アクセス・ファイルの第一フィールドである『氏名（カタカナ）』データがあるかどうかを判断させています。この第一フィールドは，奇数レコードのみに存在いたしますので奇数レコードのみを読むように，偶数レコードは飛ばしています。そしてその情報をＥＴに入れメインルーチンに処理を戻します。

＊JYUSYO

この住所録ではラベルプリントする住所として，**自宅住所又は会社住所**が選択できる様になっております。ここではＪＳ＄に“１”が入ったら自宅住所を選択した事になります。

＊ALLDAT

全データをプリントするか又は，分類項目を使い，**ある条件を設定して特定のデータだけを抜き出す**のかを指定する事が出来ます。1490行は“１”又は“３”以外のキー入力があった時，ピーという警告音を出し再入力させる処理をします。“１”又は“３”でなければという条件文なので，一見『ＯＲ』と間違う人が多い様ですが，否定条件なのでこの場合は『ＯＲ』でなくて『ＡＮＤ』になります。間違えない様にして下さい。

＊BUNRUI

ラベルプリントするデータの選択条件の選定をします。ここでは複数項目のＡＮＤ又はＯＲだけの同時設定が出来ます。ＡＮＤ／ＯＲの混在設定は出来ません。

中には，単なる住所録と言うよりも顧客台帳的に使われている方もいると思います。その場合は，ここのリストを追加し混在設定が出来るようにして下さい。

＊KEYDATA

どの分類項目を使い抜き出すデータを書き込むかの処理をさせています。四つの分類項目全てが，そこに書き込まれたイメージで検索できる様に工夫されています。

＊REVDATA

おなじみのエディタ形式のデータ入力ルーチンです。分類する為のキーワードの書き込み修正が，簡単に間違えなく出来るようになっております。1780—2140行までのプログラムで既に何回か説明しておりますので，ここでは割愛させて頂きます。

＊SEARCHKEY

分類項目の数だけ更にサブルーチンを持たせていま

▶先日ついにナムコミュージックプログラム大全集を買ってしまった。1800円の大金が消えたが，それだけの内容はあると思う。皆も絶対に買おう！……Ｋ子さん，これだけ宣伝したのだから，88の記事を増やすように，たのしんで下さい。お願いします！　神奈川県・NEC−XANADU88
【下心つきだったのか…（Ｋ子）】

す。分類項目の数はKの変数に入っており，Kが1の場合から4までの場合で処理を分けています。更にその先でAND／ORにより分けております。例えば*READ2Aの最後の“A”はANDであり“O”はORと言うことになります。

＊GETDATA

ここでは1回に読み込めるデータ数を100件迄として，それを繰り返すように設計しています。PC−8801の場合はRAMエリアが狭いので，更に小さくしています。配列エリアを使用可能メモリぎりぎりまで使いますと，ガベージコレクションが発生して作業性を著しく損ねます。

＊PRT

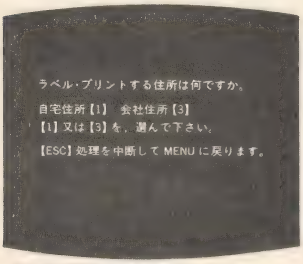
プリンタでラベルプリントするためのサブルーチンです。タックラベルにもいろいろな種類がある様ですが，ここでは管理しやすい1枚つづりの物を使いました。自宅住所によるラベル印刷と会社住所による物とを分ける為，JS$により条件判断させています。又使用するプリンタによっては，縦書きの命令を持っている物もありますので，選択出来るようにしておくと良いと思います。

それぞれ使用しているプリンタのマニュアルを参照して下さい。

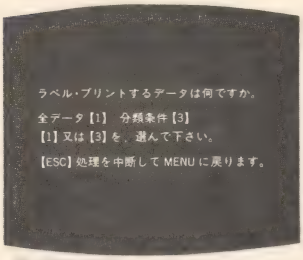
＊FIELDJS

漢字住所録データのフィールドを設定しています。

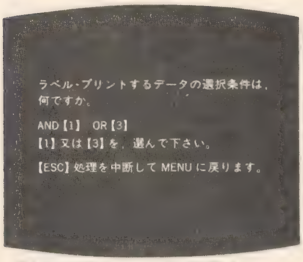
＊OPN. FILE



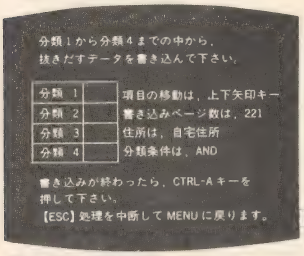
1 住所の選択(自宅か会社か)



2 全住所か条件出力か

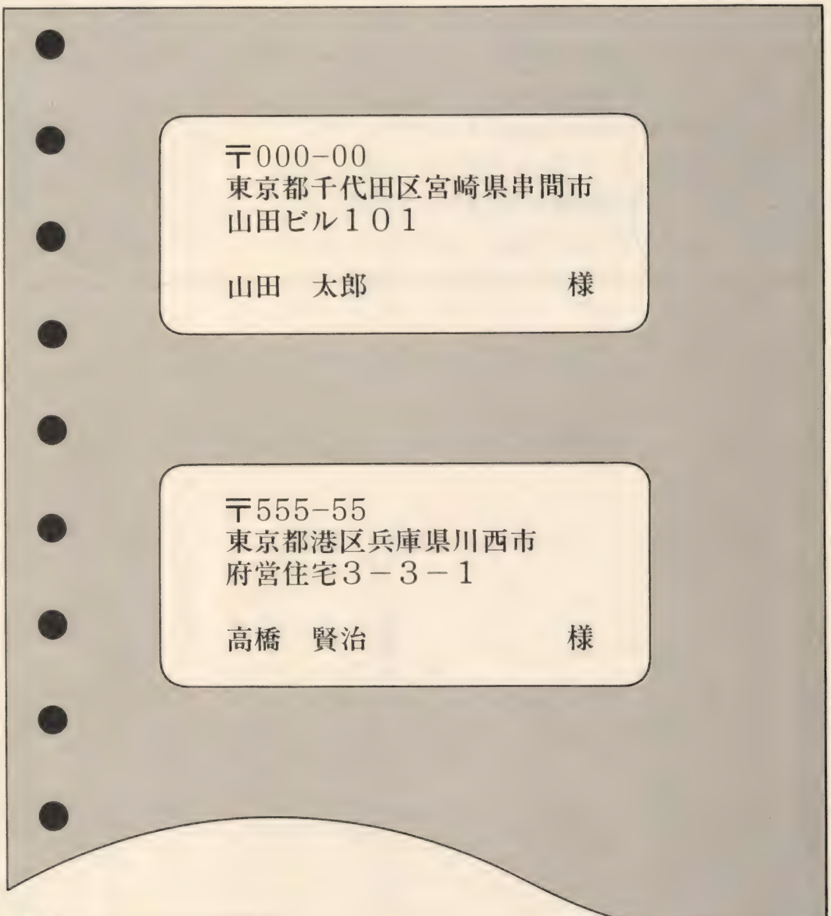


3 AND又はORどちらの条件で分類するか



④抜き出す分類項目の指定

■第2図　画面出力例



■第3図　タックシールの打出し

▶やったー！高校合格，これもマイコンさまのおかげのわけないけど，四月に沖縄の宮古島では，全日本トライアスロンをやりまーす。どうぞ全国のみなさん注目してやって下さい。fine
沖縄県・パソコンとカメラが大好きboy

【いいなあ～，南国ってカンジ（K子）】

ファイルオープンのサブルーチンです。

*RDMDATA 1

分類項目のデータのみを読み込む処理をします。

*I. S

入力条件設定のためのサブルーチンです。プログラムサイズを小さくする為類似している物をくくっています。

連載終了に当たって

新年号から始めましたこの漢字住所録の連載も，早いもので今回で最終回を無事に迎える事ができました。これも一重に読者の皆様と編集部の方々のバックアップがあったればこそと深く感謝をしております。

プログラムを自分で作って行くと言う事は大変な事です。しかし大変だからといって，手をこまねいていれば，益々そういう機会から遠ざかっていってしまうでしょう。やはり実用ソフトは，その業務に精通している自分自身が組むのが一番良いものと思います。

今回この住所録プログラムを実践的に作る事を通して学んできた，**日本語処理が強化されたN88ＢＡＳＩＣ**を使いこなして行くことで益々，自分がこうしたいと思うプログラムを作成しやすい環境が整備されて来たものと思います。特に郵便番号による住所入力は大変便利なもので，今後発売される日本語ワープロソフトにも是非採用して頂きたいものと思います。

それでは又，次の機会に御目にかかれる事を楽しみにし，筆を置くことにします。御機嫌よう。

●リスト入力サービスについて

1：ＰＣ－9801
◆256Ｋバイト以上のＲＡＭとＮＥＣ製の文節変換Ｎ88日本語ＢＡＳＩＣのシステム・ディスクが必要です(ＰＣ－9801Ｕ／ＶＦ／ＶＭに付属されているもの)

2：ＰＣ－8801
◆Ｎ88－Ｖ２モード(ＳＲシリーズ以降)ではＦＲ用Ｎ88熟語日本語ＢＡＳＩＣのシステム・ディスクが必要です(ＰＣ－8801ＦＲ20/30に付属されているもの。)
◆Ｎ88－Ｖ１モード(ＳＲシリーズの前)ではシステムソフト製8801漢字ＢＡＳＩＣシステム・ディスクが必要です。

手数料：８－２Ｄ/５－２ＨＤ/3.5－２ＤＤは5,000円
５－２ＤＤ/５－２Ｄは4,500円　資料／送料込み。

注：◆発送するディスケットにはシステム・ディスクは入っていません。
◆必ず機種名／ディスクドライブの種類を書き申し込んで下さい。
◆これは，あくまでもリスト入力サービスですのでメンテナンスは一切致しません。

申込先：〒125　東京都葛飾区東金町１－39－１－702
岩瀬　純夫

●リスト１　RBPRJS. BAS(PC-98用)

```
1000 '***********************************************
1010 '     ＰＣ９８／８８漢字住所録
1020 '     Created on jan '86 Copyright by S.Iwase
1030 '***********************************************
1040 'Program Name="RBPRJS.BAS"
1050 'Job=Print files data with labeled format
1060 '***********************************************
1070 '
1080 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 3:CLS 3:WIDTH 80,25:COLOR 7
1090 H=18:M=2000:DIM B%(M),C%(M),H$(M),AS$(6,100)
1100 SP$="                                              "
1110 GOSUB *LCDATA
1120 GOSUB *INDEX
1130 GOSUB *DATEND
1140 GOSUB *JYUSYO
1150 GOSUB *ALLDAT
1160 IF AL$="1" THEN 1200 ELSE GOSUB *BUNRUI
1170 GOSUB *KEYDATA
1180 GOSUB *REVDATA
1190 GOSUB *SEARCHKEY
1200 GOSUB *GETDATA
1210 GOTO 1140
1220 *LCDATA
1230 FOR I=1 TO 4:READ DX(I),DY(I):NEXT I:RETURN
1240 DATA 32,6,32,8,32,10,32,12
1250 *INDEX:I=0
1260 LOCATE H,12:COLOR 4:PRINT "インデクス・ファイルを読み込んでいます。"
1270 LOCATE H,14:COLOR 6:PRINT "しばらくお待ち下さい。":COLOR 7
1280 OPEN "2:INDEX.DAT" FOR INPUT AS #1
1290 I=I+1:IF EOF(1) THEN CLOSE #1:MP=I-1:RETURN
1300 INPUT #1,B%(I)
1310 GOTO 1290
1320 *DATEND:CLS
1330 LOCATE H,12:COLOR 4:PRINT "書き込まれた最終ページを捜しています。"
1340 LOCATE H,14:COLOR 6:PRINT "しばらくお待ち下さい。":COLOR 7
1350 GOSUB *OPN.FILE:FOR R=1 TO MP
1360 GET #1,B%(R)*2-1:DM$=N1$:IF LEFT$(DM$,1)=" " THEN ET=R-1:CLOSE #1:RETURN
1370 NEXT R:CLOSE #1:RETURN
1380 *JYUSYO:FLG=1
1390 CLS:LOCATE H,10:COLOR 6:PRINT "ラベル・プリントする住所は何ですか。":COLOR 7
1400 LOCATE H,14:PRINT "自宅住所【1】  会社住所【3】"
1410 LOCATE H,16:COLOR 5:PRINT "【1】又は【3】を、選んで下さい。";
1420 GOSUB *I.S
1430 IF A$="1" THEN JK$="自宅住所" ELSE JK$="会社住所"
1440 JS$=A$:FLG=0:COLOR 7:RETURN
1450 *ALLDAT
1460 CLS:LOCATE H,10:COLOR 6:PRINT "ラベル・プリントするデータは何ですか。":COLOR 7
1470 LOCATE H,14:PRINT "全データ【1】  分類条件【3】"
1480 GOSUB *I.S
1490 IF A$<>"1" AND A$<>"3" THEN BEEP:GOTO 1460
1500 AL$=A$:COLOR 7:RETURN
1510 *BUNRUI
1520 CLS:LOCATE H,10:COLOR 6:PRINT "ラベル・プリントするデータの選択条件は、何ですか。":COLO
R 7
1530 LOCATE H,14:PRINT "ＡＮＤ【1】  ＯＲ【3】"
1540 GOSUB *I.S
1550 IF A$<>"1" AND A$<>"3" THEN BEEP:GOTO 1520
1560 IF A$="1" THEN AP$="ＡＮＤ" ELSE AP$="ＯＲ"
1570 AO$=A$:COLOR 7:RETURN
1580 *KEYDATA
1590 CONSOLE ,,0,0:CLS
1600 LOCATE 10,3:PRINT "分類１から分類４までの中から、抜きだすデータを書き込んで下さい。"
1610 LOCATE 22,6:PRINT "分類  1"
1620 LOCATE 22,8:PRINT "分類  2"
1630 LOCATE 22,10:PRINT "分類  3"
1640 LOCATE 22,12:PRINT "分類  4"
1650 LOCATE 42,6:PRINT "項目の移動は、上下矢印キー"
1660 LOCATE 42,8:PRINT "書き込みページ数は、";ET
1670 LOCATE 42,10:PRINT "住所は、";JK$
1680 LOCATE 42,12:PRINT "分類条件は、";AP$
1690 LOCATE 16,15:PRINT "書き込みが終わったら、CTRL-Aキーを押して下さい。"
1700 LOCATE 16,17:PRINT "【ESC】処理を中断してＭＥＮＵに戻ります。"
1710 LINE (160,88)-(248,216),1,BF
```


▶ぼくらの間ではＰＣ－6001，ＰＣ－8001のことを元六・元八とよんでいる。
三重県・Ｐ６Ⅱをみすてないで!!
【げんろく，げんぱち？シブいね～（Ｋ子)】

```
1720 LINE (160,88)-(248,216),6,B
1730 LINE (160,88)-(320,216),6,B
1740 LINE (160,88)-(320,120),6,B
1750 LINE (160,88)-(320,152),6,B
1760 LINE (160,88)-(320,184),6,B
1770 RETURN
1780 *REVDATA
1790 'Initial
1800 FOR I=1 TO 4:G$(I)="        ":NEXT I
1810 I=1:X=1:L=6
1820 *LOOP1:'Vertical transfer
1830 AA$=G$(I)
1840 *LOOP2:'Revision Data
1850 LOCATE DX(I)+X-1,DY(I)
1860 COLOR 4:PRINT MID$(AA$,X,1):COLOR 0
1870 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1870
1880 IF A$=CHR$(30) OR A$=CHR$(31) OR A$=CHR$(13) THEN *LOOP3
1890 IF A$=CHR$(28) THEN GOSUB *FORWARD:GOTO *LOOP2
1900 IF A$=CHR$(29) THEN GOSUB *BEFORE:GOTO *LOOP2
1910 IF A$=CHR$(1) THEN CLS 3:GOTO *ESCEDIT
1920 IF A$=CHR$(27) THEN RUN "2:MENUJS.BAS"
1930 GOSUB *REPLACE
1940 GOTO *LOOP2
1950 *LOOP3:'Transfer to NEXT or BEFORE data
1960 LOCATE DX(I)+X-1,DY(I):PRINT MID$(AA$,X,1):X=1
1970 G$(I)=AA$
1980 IF A$=CHR$(31) OR A$=CHR$(13) THEN I=I+1 ELSE I=I-1
1990 IF I>4 THEN I=4 ELSE IF I<1 THEN I=1
2000 GOTO *LOOP1
2010 *FORWARD
2020 IF X>=L THEN RETURN
2030 LOCATE DX(I)+X-1,DY(I):PRINT MID$(AA$,X,1)
2040 X=X+1:RETURN
2050 *BEFORE
2060 IF X=1 THEN RETURN ELSE LOCATE DX(I)+X-1,DY(I):PRINT MID$(AA$,X,1)
2070 X=X-1:RETURN
2080 *REPLACE
2090 LOCATE DX(I)+X-1,DY(I):PRINT A$:AA$=LEFT$(AA$,X-1)+A$+RIGHT$(AA$,LEN(AA$)-X
)
2100 X=X+1:IF X>L THEN X=L
2110 RETURN
2120 *ESCEDIT
2130 G$(I)=AA$:LOCATE DX(I),DY(I):PRINT AA$
2140 CONSOLE ,,,1:RETURN
2150 *SEARCHKEY
2152 LINE (160,80)-(450,300),1,BF:LOCATE 25,10:COLOR 7:PRINT  "データを読み込み中です
。"
2154 LOCATE 25,14:PRINT "しばらく、お待ち下さい。"
2160 IF AL$="1" THEN RETURN
2170 K=1:FOR I=1 TO 4
2180 IF LEFT$(G$(I),1)<>" " THEN CT(K)=I:K=K+1
2190 NEXT I:K=K-1:J=1
2200 IF K=1 THEN GOSUB *READ1:RETURN
2210 IF K=2 THEN IF AO$="1" THEN GOSUB *READ2A:RETURN ELSE GOSUB *READ2O:RETURN
2220 IF K=3 THEN IF AO$="1" THEN GOSUB *READ3A:RETURN ELSE GOSUB *READ3O:RETURN
2230 IF K=4 THEN IF AO$="1" THEN GOSUB *READ4A:RETURN ELSE GOSUB *READ4O:RETURN
2240 *READ1:GOSUB *OPN.FILE
2250 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2260 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) THEN C%(J)=R:J=J+1
2270 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2280 *READ2A:GOSUB *OPN.FILE
2290 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2300 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) AND D$(CT(2))=G$(CT(2)) THEN C%(J)=R:J=J+1
2310 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2320 *READ2O:GOSUB *OPN.FILE
2330 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2340 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) OR D$(CT(2))=G$(CT(2)) THEN C%(J)=R:J=J+1
2350 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2360 *READ3A:GOSUB *OPN.FILE
2370 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2380 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) AND D$(CT(2))=G$(CT(2)) AND D$(CT(3))=G$(CT(3)) THEN
 C%(J)=R:J=J+1
2390 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2400 *READ3O:GOSUB *OPN.FILE
2410 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2420 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) OR D$(CT(2))=G$(CT(2)) OR D$(CT(3))=G$(CT(3)) THEN C
%(J)=R:J=J+1
2430 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2440 *READ4A:GOSUB *OPN.FILE
2450 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2460 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) AND D$(CT(2))=G$(CT(2)) AND D$(CT(3))=G$(CT(3)) AND
D$(CT(4))=G$(CT(4)) THEN C%(J)=R:J=J+1
2470 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2480 *READ4O:GOSUB *OPN.FILE
2490 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2500 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) OR D$(CT(2))=G$(CT(2)) OR D$(CT(3))=G$(CT(3)) OR D$(
CT(4))=G$(CT(4)) THEN C%(J)=R:J=J+1
2510 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2520 *GETDATA:CLS 3
2530 LOCATE H,10:COLOR 5:PRINT "ラベル印刷に取りかかります。"
2540 LOCATE H,14:COLOR 7:PRINT "しばらくお待ち下さい。"
2550 IF AL$="1" THEN FOR S=1 TO ET:C%(S)=S:NEXT S:J=S-1
2560 A=J:B=100:C=1
2570 IF A>B THEN A=A-B:C=C+1:GOTO 2570
2580 IF JS$="1" THEN GOSUB *J.JYUSYO ELSE GOSUB *K.JYUSYO
2590 RETURN
2600 *J.JYUSYO:FOR D=1 TO C:GOSUB *OPN.FILE:FOR I=1 TO B
2610 GET #1,B%(C%((D-1)*B+I))*2-1
2620 AS$(1,I)=N4$
2630 AS$(2,I)=N13$
2640 AS$(3,I)=N14$
2650 AS$(4,I)=N15$
2660 AS$(5,I)=N12$
2670 IF (D-1)*B+I=J THEN CLOSE #1:GOSUB *PRT:RETURN
2680 NEXT I:CLOSE #1:GOSUB *PRT:NEXT D:RETURN
2690 *K.JYUSYO:FOR D=1 TO C:GOSUB *OPN.FILE:FOR I=1 TO B
2700 GET #1,B%(C%((D-1)*B+I))*2-1
2710 AS$(1,I)=N7$
2720 AS$(6,I)=N12$
2730 AS$(2,I)=N16$
2740 GET #1,B%(C%((D-1)*B+I))*2
2750 AS$(3,I)=N13$
2760 AS$(4,I)=N14$
2770 AS$(5,I)=N15$
2780 IF (D-1)*B+I=J THEN CLOSE #1:GOSUB *PRT:RETURN
2790 NEXT I:CLOSE #1:GOSUB *PRT:NEXT D:RETURN
2800 *PRT:W=0
2810 FOR G=1 TO B
2820 LPRINT TAB(10);"〒";AS$(1,G)
2830 IF JS$="1" THEN Q=4 ELSE Q=5
2840 FOR S=2 TO Q:LPRINT TAB(10);AS$(S,G):NEXT S
2850 IF JS$="1" THEN Q=5 ELSE Q=6
2860 LPRINT TAB(10);AS$(Q,G);"様"
2870 IF JS$="1" THEN Q=6 ELSE Q=5
2880 FOR S=1 TO Q:LPRINT :NEXT S
2890 IF (D-1)*B+G=J THEN CLOSE #1:RETURN
2900 NEXT G:RETURN
2910 *FIELDJS
2920 FIELD #1,15 AS N1$,8 AS N2$,12 AS N3$,6 AS N4$,12 AS N5$,4 AS N6$,6 AS N7$,
6 AS N8$,6 AS N9$,6 AS N10$,6 AS N11$,24 AS N12$,36 AS N13$,36 AS N14$,36 AS N15
$,36 AS N16$
2930 RETURN
2940 *OPN.FILE
2950 OPEN "2:JYUSYO.DAT" AS #1
2960 GOSUB *FIELDJS
2970 RETURN
2980 *RDMDATA1
2990 GET #1,B%(R)*2-1
3000 D$(1)=N8$
3010 D$(2)=N9$
3020 D$(3)=N10$
3030 D$(4)=N11$
3040 RETURN
3050 *I.S
3060 LOCATE H,16:COLOR 5:PRINT "【1】又は【3】を、選んで下さい。"
3070 LOCATE H,20:COLOR 7:PRINT "【ESC】処理を中断してMENUに戻ります。"
3080 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 3080
3090 IF A$=CHR$(27) THEN IF FLG=1 THEN RUN "MENUJS.BAS" ELSE 1140
3100 IF A$<>"1" AND A$<>"3" THEN BEEP:GOTO 3080
3110 RETURN
```

●リスト2　RBPRJS. KAN(PC-88システムソフト漢字BASIC用)

```
1000 '*************************************************
1010 REM  PC-8801 V1-BASIC 漢字住所録
1020 '    Created on jan '86 Copyright by S.Iwase
1030 '*************************************************
1040 'Program Name="RBPRJS.KAN"
1050 'Job=Print files data with labeled format
1060 '*************************************************
1070 '
1080 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 2:CLS:WIDTH 80,25:COLOR 7
1090 H=18:M=700:DIM B%(M),C%(M),H$(M),AS$(6,10)
1100 SP$="                                        "
1110 GOSUB *LCDATA
1120 GOSUB *INDEX
1130 GOSUB *DATEND
1140 GOSUB *JYUSYO
1150 GOSUB *ALLDAT
1160 IF AL$="1" THEN 1200 ELSE GOSUB *BUNRUI
1170 GOSUB *KEYDATA
1180 GOSUB *REVDATA
1190 GOSUB *SEARCHKEY
1200 GOSUB *GETDATA
1210 GOTO 1140
1220 *LCDATA
1230 FOR I=1 TO 4:READ DX(I),DY(I):NEXT I:RETURN
1240 DATA 32,6,32,8,32,10,32,12
1250 *INDEX:I=0
1260 LOCATE H,12:COLOR 4:PRINT "インデックス・ファイルを読み込んでいます。"
1270 LOCATE H,14:COLOR 6:PRINT "しばらくお待ち下さい。":COLOR 7
1280 OPEN "2:INDEX.DAT" FOR INPUT AS #1
1290 I=I+1:IF EOF(1) THEN CLOSE #1:MP=I-1:RETURN
1300 INPUT #1,B%(I)
1310 GOTO 1290
1320 *DATEND:CLS
1330 LOCATE H,12:COLOR 4:PRINT "書き込まれた最終ページを捜しています。"
1340 LOCATE H,14:COLOR 6:PRINT "しばらくお待ち下さい。":COLOR 7
1350 GOSUB *OPN.FILE:FOR R=1 TO MP
1360 GET #1,B%(R)*2-1:DM$=N1$:IF LEFT$(DM$,1)=" " THEN ET=R-1:CLOSE #1:RETURN
1370 NEXT R:CLOSE #1:RETURN
1380 *JYUSYO:FLG=1
1390 CLS:LOCATE H,10:COLOR 6:PRINT "ラベル・プリントする住所は何ですか。":COLOR 7
1400 LOCATE H,14:PRINT "自宅住所【1】  会社住所【3】"
1410 LOCATE H,16:COLOR 5:PRINT "【1】又は【3】を、選んで下さい。";
1420 GOSUB *I.S
1430 IF A$="1" THEN JK$="自宅住所" ELSE JK$="会社住所"
1440 JS$=A$:FLG=0:COLOR 7:RETURN
1450 *ALLDAT
1460 CLS:LOCATE H,10:COLOR 6:PRINT "ラベル・プリントする住所は何ですか。":COLOR 7
1470 LOCATE H,14:PRINT "全データ【1】  分類条件【3】"
1480 GOSUB *I.S
1490 IF A$<>"1" AND A$<>"3" THEN BEEP:GOTO 1460
1500 AL$=A$:COLOR 7:RETURN
1510 *BUNRUI
1520 CLS:LOCATE H,10:COLOR 6:PRINT "ラベル・プリントするデータの選択条件は、何ですか。":COLO
R 7
1530 LOCATE H,14:PRINT "AND【1】  OR【3】"
1540 GOSUB *I.S
1550 IF A$<>"1" AND A$<>"3" THEN BEEP:GOTO 1520
1560 IF A$="1" THEN AP$="AND" ELSE AP$="OR"
1570 AO$=A$:COLOR 7:RETURN
1580 *KEYDATA
1590 CONSOLE ,,0,0:CLS
1600 LOCATE 10,3:PRINT "分類1から分類4までの中から、抜きだすデータを書き込んで下さい。"
1610 LOCATE 22,6:PRINT "分類   1"
1620 LOCATE 22,8:PRINT "分類   2"
1630 LOCATE 22,10:PRINT "分類   3"
1640 LOCATE 22,12:PRINT "分類   4"
1650 LOCATE 42,6:PRINT "項目の移動は、上下矢印キー"
1660 LOCATE 42,8:PRINT "書き込みページ数は、";ET
1670 LOCATE 42,10:PRINT "住所は、";JK$
1680 LOCATE 42,12:PRINT "分類条件は、";AP$
1690 LOCATE 16,15:PRINT "書き込みが終ったら、CTRL-Aキーを押して下さい。"
1700 LOCATE 16,17:PRINT "【ESC】処理を中断して、MENUに戻ます。"
1710 LINE (160,88)-(248,216),,B
1720 LINE (160,88)-(248,216),,B
1730 LINE (160,88)-(320,216),,B
1740 LINE (160,88)-(320,120),,B
1750 LINE (160,88)-(320,152),,B
1760 LINE (160,88)-(320,184),,B
1770 RETURN
1780 *REVDATA
1790 'Initial
1800 FOR I=1 TO 4:G$(I)="       ":NEXT I
1810 I=1:X=1:L=6
1820 *LOOP1:'Vertical transfer
1830 AA$=G$(I)
1840 *LOOP2:'Revision Data
1850 LOCATE DX(I)+X-1,DY(I)
1860 COLOR 4:PRINT MID$(AA$,X,1):COLOR 0
1870 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1870
1880 IF A$=CHR$(30) OR A$=CHR$(31) OR A$=CHR$(13) THEN *LOOP3
1890 IF A$=CHR$(28) THEN GOSUB *FORWARD:GOTO *LOOP2
1900 IF A$=CHR$(29) THEN GOSUB *BEFORE:GOTO *LOOP2
1910 IF A$=CHR$(1) THEN CLS:GOTO *ESCEDIT
1920 IF A$=CHR$(27) THEN RUN "2:MENUJS.KAN"
1930 GOSUB *REPLACE
1940 GOTO *LOOP2
1950 *LOOP3:'Transfer to NEXT or BEFORE data
1960 LOCATE DX(I)+X-1,DY(I):PRINT MID$(AA$,X,1):X=1
1970 G$(I)=AA$
1980 IF A$=CHR$(31) OR A$=CHR$(13) THEN I=I+1 ELSE I=I-1
1990 IF I>4 THEN I=4 ELSE IF I<1 THEN I=1
2000 GOTO *LOOP1
2010 *FORWARD
2020 IF X>=L THEN RETURN
2030 LOCATE DX(I)+X-1,DY(I):PRINT MID$(AA$,X,1)
2040 X=X+1:RETURN
2050 *BEFORE
2060 IF X=1 THEN RETURN ELSE LOCATE DX(I)+X-1,DY(I):PRINT MID$(AA$,X,1)
2070 X=X-1:RETURN
2080 *REPLACE
2090 LOCATE DX(I)+X-1,DY(I):PRINT A$:AA$=LEFT$(AA$,X-1)+A$+RIGHT$(AA$,LEN(AA$)-X
)
2100 X=X+1:IF X>L THEN X=L
2110 RETURN
2120 *ESCEDIT
2130 G$(I)=AA$:LOCATE DX(I),DY(I):PRINT AA$
2140 CONSOLE ,,,1:RETURN
2150 *SEARCHKEY
2160 LINE (160,80)-(450,300),,B:LOCATE 25,10:COLOR 5:PRINT  "データを読み込み中です。"
2170 LOCATE 25,14:COLOR 6:PRINT "しばらくお待ち下さい。":COLOR 7
2180 IF AL$="1" THEN RETURN
2190 K=1:FOR I=1 TO 4
2200 IF LEFT$(G$(I),1)<>" " THEN CT(K)=I:K=K+1
2210 NEXT I:K=K-1:J=1
2220 IF K=1 THEN GOSUB *READ1:RETURN
2230 IF K=2 THEN IF AO$="1" THEN GOSUB *READ2A:RETURN ELSE GOSUB *READ2O:RETURN
2240 IF K=3 THEN IF AO$="1" THEN GOSUB *READ3A:RETURN ELSE GOSUB *READ3O:RETURN
2250 IF K=4 THEN IF AO$="1" THEN GOSUB *READ4A:RETURN ELSE GOSUB *READ4O:RETURN
2260 *READ1:GOSUB *OPN.FILE
2270 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2280 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) THEN C%(J)=R:J=J+1
2290 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2300 *READ2A:GOSUB *OPN.FILE
2310 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2320 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) AND D$(CT(2))=G$(CT(2)) THEN C%(J)=R:J=J+1
2330 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2340 *READ2O:GOSUB *OPN.FILE
2350 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2360 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) OR D$(CT(2))=G$(CT(2)) THEN C%(J)=R:J=J+1
2370 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2380 *READ3A:GOSUB *OPN.FILE
2390 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2400 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) AND D$(CT(2))=G$(CT(2)) AND D$(CT(3))=G$(CT(3)) THEN
 C%(J)=R:J=J+1
2410 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2420 *READ3O:GOSUB *OPN.FILE
2430 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2440 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) OR D$(CT(2))=G$(CT(2)) OR D$(CT(3))=G$(CT(3)) THEN C
%(J)=R:J=J+1
```

▶さて，おニャン子クラブの勢いはとどまることを知りま千年(せんねん)。話は変わって，「ヤヌスの鏡」のストーリがわかる人はエライ！！私は毎週見てましたが，何だかわかりませんでした。K子さん，わかりました。以上逸見がお伝えしました。　石川県・どうもありがと！！
【一度もみてないので，わかりませんねん（K子)】

●リスト3　RBPRJS. BAS(PC-88　FR BASIC用)

```
1000 '*************************************************
1010 '     P C - 8 8 漢字住所録
1020 '   Created on jan '86 Copyright by S.Iwase
1030 '*************************************************
1040 'Program Name="RBPRJS.BAS"
1050 'Job=Print files data with labeled format
1060 '*************************************************
1070 '
1080 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 4:CLS:WIDTH 80,25:COLOR 7
1090 H=18:M=700:DIM B%(M),C%(M),H$(M),AS$(6,10)
1100 SP$="                              "
1110 GOSUB *LCDATA
1120 GOSUB *INDEX
1130 GOSUB *DATEND
1140 GOSUB *JYUSYO
1150 GOSUB *ALLDAT
1160 IF AL$="1" THEN 1200 ELSE GOSUB *BUNRUI
1170 GOSUB *KEYDATA
1180 GOSUB *REVDATA
1190 GOSUB *SEARCHKEY
1200 GOSUB *GETDATA
1210 GOTO 1140
1220 *LCDATA
1230 FOR I=1 TO 4:READ DX(I),DY(I):NEXT I:RETURN
1240 DATA 32,6,32,8,32,10,32,12
1250 *INDEX:I=0
1260 LOCATE H,12:COLOR 4:PRINT "インデックス・ファイルを読み込んでいます。"
1270 LOCATE H,14:COLOR 6:PRINT "しばらくお待ち下さい。":COLOR 7
1280 OPEN "2:INDEX.DAT" FOR INPUT AS #1
1290 I=I+1:IF EOF(1) THEN CLOSE #1:MP=I-1:RETURN
1300 INPUT #1,B%(I)
1310 GOTO 1290
1320 *DATEND:CLS
1330 LOCATE H,12:COLOR 4:PRINT "書き込まれた最終ページを捜しています。"
1340 LOCATE H,14:COLOR 6:PRINT "しばらくお待ち下さい。":COLOR 7
1350 GOSUB *OPN.FILE:FOR R=1 TO MP
1360 GET #1,B%(R)*2-1:DM$=N1$:IF LEFT$(DM$,1)=" " THEN ET=R-1:CLOSE #1:RETURN
1370 NEXT R:CLOSE #1:RETURN
1380 *JYUSYO:FLG=1
1390 CLS:LOCATE H,10:COLOR 6:PRINT "ラベル・プリントする住所は何ですか。":COLOR
7
1400 LOCATE H,14:PRINT "自宅住所【1】  会社住所【3】"
1410 LOCATE H,16:COLOR 5:PRINT "【1】又は【3】を、選んで下さい。";
1420 GOSUB *I.S
1430 IF A$="1" THEN JK$="自宅住所" ELSE JK$="会社住所"
1440 JS$=A$:FLG=0:COLOR 7:RETURN
1450 *ALLDAT
1460 CLS:LOCATE H,10:COLOR 6:PRINT "ラベル・プリントする住所は何ですか。":COLOR
7
1470 LOCATE H,14:PRINT "全データ【1】  分類条件【3】"
1480 GOSUB *I.S
1490 IF A$<>"1" AND A$<>"3" THEN BEEP:GOTO 1460
1500 AL$=A$:COLOR 7:RETURN
1510 *BUNRUI
1520 CLS:LOCATE H,10:COLOR 6:PRINT "ラベル・プリントするデータの選択条件は、何で
すか。":COLOR 7
1530 LOCATE H,14:PRINT "AND【1】  OR【3】"
1540 GOSUB *I.S
1550 IF A$<>"1" AND A$<>"3" THEN BEEP:GOTO 1520
1560 IF A$="1" THEN AP$="AND" ELSE AP$="OR"
1570 AO$=A$:COLOR 7:RETURN
1580 *KEYDATA
1590 CONSOLE ,,0,0:CLS
1600 LOCATE 10,3:PRINT "分類1から分類4までの中から、抜だすデータを書き込んで下
さい。"
1610 LOCATE 22,6:PRINT "分類  1"
1620 LOCATE 22,8:PRINT "分類  2"
1630 LOCATE 22,10:PRINT "分類  3"
1640 LOCATE 22,12:PRINT "分類  4"
1650 LOCATE 42,6:PRINT "項目の移動は、上下矢印キー"
1660 LOCATE 42,8:PRINT "書き込みページ数は、";ET
1670 LOCATE 42,10:PRINT "住所は、";JK$
1680 LOCATE 42,12:PRINT "分類条件は、";AP$
```

```
2450 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2460 *READ4A:GOSUB *OPN.FILE
2470 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2480 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) AND D$(CT(2))=G$(CT(2)) AND D$(CT(3))=G$(CT(3)) AND
D$(CT(4))=G$(CT(4)) THEN C%(J)=R:J=J+1
2490 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2500 *READ4O:GOSUB *OPN.FILE
2510 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2520 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) OR D$(CT(2))=G$(CT(2)) OR D$(CT(3))=G$(CT(3)) OR D$(
CT(4))=G$(CT(4)) THEN C%(J)=R:J=J+1
2530 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2540 *GETDATA:CLS
2545 LINE (170,145)-(400,260),,B
2550 LOCATE H+5,10:COLOR 5:PRINT "ラベル印刷に取かかります。"
2560 LOCATE H+5,14:COLOR 7:PRINT "しばらくお待ち下さい。"
2570 IF AL$="1" THEN FOR S=1 TO ET:C%(S)=S:NEXT S:J=S-1
2580 A=J:B=10:C=1
2590 IF A>B THEN A=A-B:C=C+1:GOTO 2590
2600 IF JS$="1" THEN GOSUB *J.JYUSYO ELSE GOSUB *K.JYUSYO
2610 RETURN
2620 *J.JYUSYO:FOR D=1 TO C:GOSUB *OPN.FILE:FOR I=1 TO B
2630 GET #1,B%(C%((D-1)*B+I))*2-1
2640 AS$(1,I)=N4$
2650 AS$(2,I)=N13$
2660 AS$(3,I)=N14$
2670 AS$(4,I)=N15$
2680 AS$(5,I)=N12$
2690 IF (D-1)*B+I=J THEN CLOSE #1:GOSUB *PRT:RETURN
2700 NEXT I:CLOSE #1:GOSUB *PRT:NEXT D:RETURN
2710 *K.JYUSYO:FOR D=1 TO C:GOSUB *OPN.FILE:FOR I=1 TO B
2720 GET #1,B%(C%((D-1)*B+I))*2-1
2730 AS$(1,I)=N7$
2740 AS$(6,I)=N12$
2750 AS$(2,I)=N16$
2760 GET #1,B%(C%((D-1)*B+I))*2
2770 AS$(3,I)=N13$
2780 AS$(4,I)=N14$
2790 AS$(5,I)=N15$
2800 IF (D-1)*B+I=J THEN CLOSE #1:GOSUB *PRT:RETURN
2810 NEXT I:CLOSE #1:GOSUB *PRT:NEXT D:RETURN
2820 *PRT:W=0
2830 FOR G=1 TO B
2840 LPRINT TAB(10);"〒";AS$(1,G)
2850 IF JS$="1" THEN Q=4 ELSE Q=5
2860 FOR S=2 TO Q:LPRINT TAB(10);AS$(S,G):NEXT S
2870 IF JS$="1" THEN Q=5 ELSE Q=6
2880 LPRINT TAB(10);AS$(Q,G);"様"
2890 IF JS$="1" THEN Q=6 ELSE Q=5
2900 FOR S=1 TO Q:LPRINT :NEXT S
2910 IF (D-1)*B+G=J THEN CLOSE #1:RETURN
2920 NEXT G:RETURN
2930 *FIELDJS
2940 FIELD #1,15 AS N1$,8 AS N2$,12 AS N3$,6 AS N4$,12 AS N5$,4 AS N6$,6 AS N7$,
6 AS N8$,6 AS N9$,6 AS N10$,6 AS N11$,24 AS N12$,36 AS N13$,36 AS N14$,36 AS N15
$,36 AS N16$
2950 RETURN
2960 *OPN.FILE
2970 OPEN "2:JYUSYO.DAT" AS #1
2980 GOSUB *FIELDJS
2990 RETURN
3000 *RDMDATA1
3010 GET #1,B%(R)*2-1
3020 D$(1)=N8$
3030 D$(2)=N9$
3040 D$(3)=N10$
3050 D$(4)=N11$
3060 RETURN
3070 *I.S
3080 LOCATE H,16:COLOR 5:PRINT "【1】又は【3】を、選んで下さい。"
3090 LOCATE 16,19:COLOR 7:PRINT "【ESC】処理を中断して、MENUに戻ます。"
3100 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 3100
3110 IF A$=CHR$(27) THEN IF FLG=1 THEN RUN "2:MENUJS.KAN" ELSE 1140
3120 IF A$<>"1" AND A$<>"3" THEN BEEP:GOTO 3100
3130 RETURN
```

ビジネスコーナー

▶普通のマイコンゲームが漫画だとすると，囲碁，将棋は小説だと思います。僕は小説派です。
滋賀県・向山秋雄

【時代小説，とゆ～イメージだネ（K子）】

```
1690 LOCATE 16,15:PRINT "書き込みが終ったら、CTRL-Aキーを押して下さい。"
1700 LOCATE 16,17:PRINT "【ESC】処理を中断して、MENUに戻ます。"
1710 LINE (160,88)-(248,216),,B
1720 LINE (160,88)-(248,216),,B
1730 LINE (160,88)-(320,216),,B
1740 LINE (160,88)-(320,120),,B
1750 LINE (160,88)-(320,152),,B
1760 LINE (160,88)-(320,184),,B
1770 RETURN
1780 *REVDATA
1790 'Initial
1800 FOR I=1 TO 4:G$(I)="      ":NEXT I
1810 I=1:X=1:L=6
1820 *LOOP1:'Vertical transfer
1830 AA$=G$(I)
1840 *LOOP2:'Revision Data
1850 LOCATE DX(I)+X-1,DY(I)
1860 COLOR 4:PRINT MID$(AA$,X,1):COLOR 0
1870 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 1870
1880 IF A$=CHR$(30) OR A$=CHR$(31) OR A$=CHR$(13) THEN *LOOP3
1890 IF A$=CHR$(28) THEN GOSUB *FORWARD:GOTO *LOOP2
1900 IF A$=CHR$(29) THEN GOSUB *BEFORE:GOTO *LOOP2
1910 IF A$=CHR$(1) THEN CLS 3:GOTO *ESCEDIT
1920 IF A$=CHR$(27) THEN RUN "2:MENUJS.BAS"
1930 GOSUB *REPLACE
1940 GOTO *LOOP2
1950 *LOOP3:'Transfer to NEXT or BEFORE data
1960 LOCATE DX(I)+X-1,DY(I):PRINT MID$(AA$,X,1):X=1
1970 G$(I)=AA$
1980 IF A$=CHR$(31) OR A$=CHR$(13) THEN I=I+1 ELSE I=I-1
1990 IF I>4 THEN I=4 ELSE IF I<1 THEN I=1
2000 GOTO *LOOP1
2010 *FORWARD
2020 IF X>=L THEN RETURN
2030 LOCATE DX(I)+X-1,DY(I):PRINT MID$(AA$,X,1)
2040 X=X+1:RETURN
2050 *BEFORE
2060 IF X=1 THEN RETURN ELSE LOCATE DX(I)+X-1,DY(I):PRINT MID$(AA$,X,1)
2070 X=X-1:RETURN
2080 *REPLACE
2090 LOCATE DX(I)+X-1,DY(I):PRINT A$:AA$=LEFT$(AA$,X-1)+A$+RIGHT$(AA$,LEN(AA$)-X
)
2100 X=X+1:IF X>L THEN X=L
2110 RETURN
2120 *ESCEDIT
2130 G$(I)=AA$:LOCATE DX(I),DY(I):PRINT AA$
2140 CONSOLE ,,,1:RETURN
2150 *SEARCHKEY
2160 LINE (160,80)-(450,300),,B:LOCATE 25,10:COLOR 5:PRINT "データを読み込み中
です。"
2170 LOCATE 25,14:COLOR 6:PRINT "しばらくお待ち下さい。":COLOR 7
2180 IF AL$="1" THEN RETURN
2190 K=1:FOR I=1 TO 4
2200 IF LEFT$(G$(I),1)<>" " THEN CT(K)=I:K=K+1
2210 NEXT I:K=K-1:J=1
2220 IF K=1 THEN GOSUB *READ1:RETURN
2230 IF K=2 THEN IF AO$="1" THEN GOSUB *READ2A:RETURN ELSE GOSUB *READ2O:RETURN
2240 IF K=3 THEN IF AO$="1" THEN GOSUB *READ3A:RETURN ELSE GOSUB *READ3O:RETURN
2250 IF K=4 THEN IF AO$="1" THEN GOSUB *READ4A:RETURN ELSE GOSUB *READ4O:RETURN
2260 *READ1:GOSUB *OPN.FILE
2270 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2280 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) THEN C%(J)=R:J=J+1
2290 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2300 *READ2A:GOSUB *OPN.FILE
2310 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2320 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) AND D$(CT(2))=G$(CT(2)) THEN C%(J)=R:J=J+1
2330 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2340 *READ2O:GOSUB *OPN.FILE
2350 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2360 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) OR D$(CT(2))=G$(CT(2)) THEN C%(J)=R:J=J+1
2370 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2380 *READ3A:GOSUB *OPN.FILE
2390 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2400 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) AND D$(CT(2))=G$(CT(2)) AND D$(CT(3))=G$(CT(3)) THEN
 C%(J)=R:J=J+1
2410 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2420 *READ3O:GOSUB *OPN.FILE
2430 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2440 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) OR D$(CT(2))=G$(CT(2)) OR D$(CT(3))=G$(CT(3)) THEN C
%(J)=R:J=J+1
2450 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2460 *READ4A:GOSUB *OPN.FILE
2470 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2480 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) AND D$(CT(2))=G$(CT(2)) AND D$(CT(3))=G$(CT(3)) AND
D$(CT(4))=G$(CT(4)) THEN C%(J)=R:J=J+1
2490 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2500 *READ4O:GOSUB *OPN.FILE
2510 FOR R=1 TO ET:GOSUB *RDMDATA1
2520 IF D$(CT(1))=G$(CT(1)) OR D$(CT(2))=G$(CT(2)) OR D$(CT(3))=G$(CT(3)) OR D$(
CT(4))=G$(CT(4)) THEN C%(J)=R:J=J+1
2530 NEXT R:J=J-1:CLOSE #1:RETURN
2540 *GETDATA:CLS
2550 LOCATE H,10:COLOR 5:PRINT "ラベル印刷に取かかります。"
2560 LOCATE H,14:COLOR 7:PRINT "しばらくお待ち下さい。"
2570 IF AL$="1" THEN FOR S=1 TO ET:C%(S)=S:NEXT S:J=S-1
2580 A=J:B=10:C=1
2590 IF A>B THEN A=A-B:C=C+1:GOTO 2590
2600 IF JS$="1" THEN GOSUB *J.JYUSYO ELSE GOSUB *K.JYUSYO
2610 RETURN
2620 *J.JYUSYO:FOR D=1 TO C:GOSUB *OPN.FILE:FOR I=1 TO B
2630 GET #1,B%(C%((D-1)*B+I))*2-1
2640 AS$(1,I)=N4$
2650 AS$(2,I)=N13$
2660 AS$(3,I)=N14$
2670 AS$(4,I)=N15$
2680 AS$(5,I)=N12$
2690 IF (D-1)*B+I=J THEN CLOSE #1:GOSUB *PRT:RETURN
2700 NEXT I:CLOSE #1:GOSUB *PRT:NEXT D:RETURN
2710 *K.JYUSYO:FOR D=1 TO C:GOSUB *OPN.FILE:FOR I=1 TO B
2720 GET #1,B%(C%((D-1)*B+I))*2-1
2730 AS$(1,I)=N7$
2740 AS$(6,I)=N12$
2750 AS$(2,I)=N16$
2760 GET #1,B%(C%((D-1)*B+I))*2
2770 AS$(3,I)=N13$
2780 AS$(4,I)=N14$
2790 AS$(5,I)=N15$
2800 IF (D-1)*B+I=J THEN CLOSE #1:GOSUB *PRT:RETURN
2810 NEXT I:CLOSE #1:GOSUB *PRT:NEXT D:RETURN
2820 *PRT:W=0
2830 FOR G=1 TO B
2840 LPRINT TAB(10);"〒";AS$(1,G)
2850 IF JS$="1" THEN Q=4 ELSE Q=5
2860 FOR S=2 TO Q:LPRINT TAB(10);AS$(S,G):NEXT S
2870 IF JS$="1" THEN Q=5 ELSE Q=6
2880 LPRINT TAB(10);AS$(Q,G);"様"
2890 IF JS$="1" THEN Q=6 ELSE Q=5
2900 FOR S=1 TO Q:LPRINT :NEXT S
2910 IF (D-1)*B+G=J THEN CLOSE #1:RETURN
2920 NEXT G:RETURN
2930 *FIELDJS
2940 FIELD #1,15 AS N1$,8 AS N2$,12 AS N3$,6 AS N4$,12 AS N5$,4 AS N6$,6 AS N7$,
6 AS N8$,6 AS N9$,6 AS N10$,6 AS N11$,24 AS N12$,36 AS N13$,36 AS N14$,36 AS N15
$,36 AS N16$
2950 RETURN
2960 *OPN.FILE
2970 OPEN "2:JYUSYO.DAT" AS #1
2980 GOSUB *FIELDJS
2990 RETURN
3000 *RDMDATA1
3010 GET #1,B%(R)*2-1
3020 D$(1)=N8$
3030 D$(2)=N9$
3040 D$(3)=N10$
3050 D$(4)=N11$
3060 RETURN
3070 *I.S
3080 LOCATE H,16:COLOR 5:PRINT "【1】又は【3】を、選んで下さい。"
3090 LOCATE H,20:COLOR 7:PRINT "【ESC】処理を中断してMENUに戻ます。"
3100 A$=INKEY$:IF A$="" THEN 3100
3110 IF A$=CHR$(27) THEN IF FLG=1 THEN RUN "2:MENUJS.BAS" ELSE 1140
3120 IF A$<>"1" AND A$<>"3" THEN BEEP:GOTO 3100
3130 RETURN
```


▶マイコン５月号を見て一言。ＭＺ−2500ユーザーの皆さん，ソフトがないなんて言わないで下さい。これからは量より質です。それに電波さんもがんばってソフトを作ってくれてるじゃあないですか。気弱なことを言っていないで，胸をはって歩きましょう。アッハッハ・・（注・私は電波のまわしものではなく，只のファンです。）

東京都・Tomo's＝鈴木智一

【同感だす！（Ｋ子）】

「資格」と「実力」をモノにしよう COBOLによる情報処理技術試験(その6)

長野　時男

漢字L/II COBOLで解く情報処理の問題

「五月雨を，集めて速し最上川」……芭蕉
「夏草や，強者どもの夢の跡」………芭蕉

日月は百代の過客にして行きかう人も又旅人なり。……6月と言えば，「奥の細道」の松尾芭蕉が，無情感にふれて陸奥の旅にでかけた季節です。

今では8ビット機は，完全にゲーム機として定着して，「マイコン」はMSX機種も完全に人気が失墜してしまいました。大人も，子供も「ファミコンゲーム」に熱中して，考える事を知らない「情緒不安定」の一億総白痴化の坂道をころがっています。

「AI」人工知能の研究も大切でしょうが,「構成仕様書」の書けないプログラマーや，BASICさえ理解できなくて，スプレッドシート形式のプログラムや，アプリケーション・ソフトが，「マイコン」の総てであるかのごとき宣伝をくりかえして，「マイコン」が，マイコンでなくなる「人間性の喪失の時代」に突入することに，「マイコン」関連業者がなんの疑義も感じない恐ろしい時代がもうそこまできているようです。

お役所の「通産省」でさえも，やっと「CAP－X」アッセンブラ言語のナンセンスさに気がついて，現実の16ビット機のアッセンブラ言語に近い「CASL」アッセンブラを公表して，62年度から「CASL」アッセンブラで受験することになりました。

心無い情報処理技術学校は，今年中に「CAP－X」で受験するのが最良の方法と宣伝をしています。試験の為に，資格の為に勉強するとすれば，やがて情報処理技術試験も存在価値を失うでしょう。

今月号から読まれる人に!!

情報処理技術者試験は，毎年1回10月の第三日曜日に，通産省が嘱託した「日本情報処理開発協会」によって，行われる試験です。試験は,「特殊情報処理技術者」・「第一種情報処理技術者」・「第二種情報処理技術者」・と今年度から新しく設けられた「システム監査士」があり，資格の修得と実務処理の問題は何等関係のないものですが，企業側からみて，情報処理技術者を採用する場合のバロメーターとして，又社員採用後の研修として，現在では高く評価されています。

会社によっては，人社後5年以内に,情報処理特殊の資格の取得を義務づけている企業もあります。

このうち第一関門である「第二種情報処理技術者」はもっとも受験者が多く，今年度から，毎年，四月の第三日曜日(4月20日)が設けられ，年2回となりました。

試験は午前の部（基礎知識）と午後の部（プログラム）に別れています。使用言語はFORTRAN・PL／I(ピーエル・ワン)・COBOL・CASL（アッセンブラ言語・CAP－X）の四言語です。ことにアッセンブラ言語(CAP－X)の評判は実務でなんの役にもたたないアッセンブラ言語として悪いので，10月の試験を最後に新しい「アッセンブラ言語」・CASLアッセンブラになります。

▶ぼくのPC－6001mkIIの〝ユーミン1号〟もぼくのガールフレンドの〝あっちゃん〟も愛しています。ハイ！
福島県・佐藤祐司君
【それでぇ～？（K子）】

現在，すでに秋葉原などでシャープのＰＣ－1440や，カシオのＦＸ－750Ｐのハードウエアや，ＣＡＰ－Ｘシミュレータが投売されていますが，このような状況にあるので，御注意ください。

漢字Ｌ／II　COBOLは，最初８ビットの「ＯＳ」である，ＣＰ／M80上で動作する，セミ・コンパイラＣＯＢＯＬとして，英国のマイクロフォーカス社で開発されました。

「マイコン」＝ＢＡＳＩＣの等式が成立していた1979年当時，沖 if 800 M20 で採用しましたが，肝心の一次店デーラーが消化できなくて，ＭＯＤＥＬ－30に引きつがれましたが効を奏しませんでした。それから東芝ＰＡＳＯＰＩＡ－16・ＮＥＣ－98シリーズ・ＦＭ－11ＢＳが誕生し本格的16ビット時代になって，マイコンがビジネス機器として十分使用出来るようになって，各社の要望でビジネスプログラムの開発ツールとして採用されるようになりました。

特徴は，ＣＰ／M，ＭＳ－ＤＯＳ等の「ＯＳ」の上で，ハードウエアが違っても，プログラムが共用出来る事です。欠点は，コンパイラの価格が10万円を越える（ＮＥＣ98では 195,000円）高い価格帯にあること，セミコンパイラ言語のため，オブジェクトに落す為には，更にＮＣＧ（ネイティブコードジェネレータ）を使用するか，又は開発プログラムにランタイムシステムをつけて販売しなければ，著作権法にふれる事です。

ＣＯＢＯＬは，ビジネスプログラムの作成ツールとして，非常にファイル管理機能に勝れている言語です。しかしＬ／II　COBOLコンパイラを購入したときについている「マニュアル」は，辞書の要素のもので，プログラム解説のものではありません。そのためＬ／II　漢字COBOLの独習書として，電波新聞社刊「例題による漢字Ｌ／II　COBOL入門」があります。ＣＯＢＯＬを独習されたい人の入門書として好評ですので，一読される事をおすすめします。

当節流行のＣ－コンパイラで，アッセンブラソースは簡単に作れますが，アッセンブラ言語の完全理解を怠って「Ｃ」言語を修得してもナンセンスとしか言えないでしょう。

では６月の勉強に入る前に，昭和62年４月から，採用されるアッセンブラ言語「ＣＡＳＬ」が，従来のＣＡＰ－Ｘアッセンブラ言語とどのように変ったか説明しましょう。ＣＡＳＬ（キャセル・アッセンブラ）は架空のアッセンブラ言語ですが，非常に実務レベルに近く，第二種情報処理技術試験でも，午前の部（基礎知識）で常識問題として出題される他，第一種情報処理技術試験ではＣＡＳＬアッセンブラは必須となっている言語です。

ＣＯＢＯＬ言語の選択をするにしても，アッセンブラ言語は，「プログラマーとして必須」と言っても過言ではないでしょう。いままでＣＡＰ－Ｘのハードウエアが「ＣＯＭＰ－Ｘ」であったのに対し，ＣＡＳＬアッセンブラのハードウエアは，ＣＯＭＥＴ コメット（何れも架空）とされています。

機会をみて，ＣＡＳＬアッセンブラのプログラム例を紹介しましょう。現在ＣＡＰ－Ｘ を勉強されている方は，勉強が無駄にはなりませんので続けてください。アッセンブラ言語は，ＣＯＢＯＬと同じコンパイル言語ですので，勉強するにあたっては，10000 円前語で，BASICコンパイルシミュレーターが発売されていますから，これらを使ってシミュレートして見るのが理

学生番号	氏 名	国 社 数 理 英 合計 順
61050101	小山 辰夫	046053067055049 270
61050102	土屋 博	023033044039032 171
61050103	佐々木義雄	057066074063078 338
61500104	井口 次朗	033028058033078 230
61050105	鈴木 義男	088068074069077 376
61050106	工藤 良子	056063071054069 313
61050107	橋本 良一	088078072086084 408
61050108	須田 明美	048057066057078 306
61050109	石井 和子	077081054088042 342
61050110	大木 守	033043055021035 187
61050111	角田 忍	066064062071068 331
61050112	山本 恵子	058056064052048 278
61050113	若林 敏男	088078095066087 414
61050114	増田 正子	055059061078054 307
61050115	村田 久美子	063062035068066 294
61050116	栗田 浩一	058059054061066 298
61050117	吉田 信子	077087089068099 420
61050118	松井 義男	048052051064035 250
61050119	村上 信二	098091088095099 471
61050120	伊藤 和彦	065064074085072 360
61050121	山口 洋子	059067064063071 324
61050122	田中 茂	048055061035074 273
61050123	長田 富美子	077073068075088 381
61050124	岩崎 捻	097095093099087 471
61050125	松本 靖	065059077084065 350
61050126	杉浦 恵子	059068087075088 377
61050127	原 由美子	062063067068064 324
61050128	佐藤 敏男	072075071074084 376
61050129	高橋 ひろみ	080079077076089 401
61050130	白井 美子	066065068062065 326
61050131	林 和男	078081084086085 414
61050132	八木 孝	065063068071069 336
61050133	石黒 和夫	055056059061076 307
61050134	中村 和美	076071070068089 374
61050135	松下 茂	088089091065094 427
61050136	大平 孝男	056061068071074 330
61050137	平尾 和男	074071075078082 380
61050138	小林 功	088082083079088 420
61050139	渡辺 辰弥	064063058067087 339
61050140	加藤 誠	064088095065087 399
61050141	今村 勇次	098089094093095 469
61050142	石田 めぐみ	055068064071063 321
61050143	杉本 由美子	088083076086093 426
61050144	西田 明美	066063078088059 354
61050145	田原 ひろみ	088083087079091 428
61050146	服部 晴子	057063086071088 365
61050147	西島 めぐみ	098088065066084 401
61050148	前田 尚美	063065071075069 343
61050149	中山 律子	074069059068087 357
61050150	青木 文子	069085095094090 433

第１図　ソートの対象とするデータ（成績表）

▶涙が幹いた跡には　夢への扉があるの　憎んでちゃいけない　今度　新製品が出ても　友達迎えるように笑うわ　きっと　約束よ……由貴　**千葉県・大学受験生カリメの悲しみよこんにちは**
【M・R替え歌担当カリメ君でした（K子）】

解の近道です。コンパイルのスピードは，ＰＣ－98ＶＭ２がＢＡＳＩＣマシンだけあって，富士通・沖の新鋭機の２倍以上のコンパイルスピードですので，学習には最適です。

今月のマスター事項

今月は，最初にＣＯＢＯＬのソート・分類について勉強しましょう。「漢字Ｌ／II ＣＯＢＯＬ入門」基礎編の第６章でソートについて簡単に説明してありますが，復習の意味でソートについて例題で考えましょう。

ソートの対象としているデータは，５教科の試験成績表**第１図**で，**第２図**は，５教科の合計点で降順にソートしたものです。**第１図**の「得点－Ｆ」のファイルは自分で簡単な入力プログラムを作成するか，または「ワープロ」で作成して「テキスト・ファイル」に変更して下さい。

プログラム「ＪＯＨＯ－５Ａ．ＣＢＬ」を見てください。これはＢＡＳＩＣで行っている，メモリ・ソート方式を真似てＣＯＢＯＬでプログラミングしたものです。処理スピードを早くするために，テーブル「Ｓ－ＲＥＣ」は指標づけしてあります。

ＢＡＳＩＣでは，集団項目（レコードの概念）がないので，条件成立の度に，ＳＷＡＰ命令を５回繰り返すか，一つのストリングで入換え処理を行うと，後でＭＩＤ＄で一つ一つ科目分けをしなければなりませんので，ＣＯＢＯＬよりは厄介です。

ＣＯＢＯＬにはＢＡＳＩＣの「ＳＷＡＰ」のような類似命令がないので，合計点（Ｓ－点(I)）と，Ｓ－点(J)を比較して，入換えるのに，退避レード（退－ＲＥＣ）を用いています。例題では僅かレコード数が50件（ＩＬ）ですので，問題はありませんが，実際，売上ファイルのトランザクションは月末には少ない処で5000件～10000件のデータ量になってしまうので，このようなプログラムでは，512Ｋバイトメモリでも，ＢＡＳＩＣ方式では，行きづまる事になります。生徒数の少ない学校では，メモリ・ソートでも十分です。

JOHO－5A．CBLの説明

プログラムは見て分ったというのでは，決して上達しません。下手糞なプログラムで申し訳ありませんが，自分でエディタ（ＥＤ ＥＤＬＩＮ）を使って原始プログラムを作成してコボルでコンパイルをして下さい。情報２種をＣＯＢＯＬで受験しながらコンパイルの方法も，実行エラーのデバックも知らないのでは，笑い話にもなりません。例題はＩＦ－800Ｍ30 で作成して（ＣＰ／Ｍ）ＭＳ－ＤＯＳコマンド（ＲＤＣＰＭ）で，Ｍ60に転写して，9801ＶＭで実行してあります。

まずデータ例で示す国語・社会・数学・理科・英語の５教科の学生番号順のファイル（得点－Ｆ）を読んで，そのレコード数をデータ名（ＩＬ）に記録します。５教科の合計点もテーブル転記のついでに加算しておきます。

（加算－Ａ ＳＥＣＴＩＯＮ．）

簡単なプログラムなので，６セクションもに分けてプログラムを記述する必要はないのですが，ＣＯＢＯＬの修得のはじめは，誰でもＳＥＣＴＩＯＮと段落の区別がつきにくいので勉強の意味で掲載しました。

ＳＥＣＴＩＯＮ（節名）を記述したときは，ＣＯＢ

学生番号	氏名	国社数理英	合計	順
61050119	村上 信二	098091088095099	471	01
61050124	岩崎 稔	097095093099087	471	02
61050141	今村 勇次	098089094093095	469	03
61050150	青木 文子	069085095094090	433	04
61050145	田原 ひろみ	088083087079091	428	05
61050135	松下 茂	088089091065094	427	06
61050143	杉本 由美子	088083076086093	426	07
61050117	吉田 信子	077087089068099	420	08
61050138	小林 功	088082083079088	420	09
61050113	若林 敏男	088078095066087	414	10
61050131	林 和男	078081084086085	414	11
61050107	橋本 良一	088078072086084	408	12
61050147	西島 めぐみ	098088065066084	401	13
61050129	高橋 ひろみ	080079077076089	401	14
61050140	加藤 誠	064088095065087	399	15
61050123	長田 富美子	077073068075088	381	16
61050137	平尾 和男	074071075078082	380	17
61050126	杉浦 恵子	059068087075088	377	18
61050128	佐藤 敏男	072075071074084	376	19
61050105	鈴木 義男	088068074069077	376	20
61050134	中村 和美	076071070068089	374	21
61050146	服部 晴子	057063086071088	365	22
61050120	伊藤 和彦	065064074085072	360	23
61050149	中山 律子	074069059068087	357	24
61050144	西田 明美	066063078088059	354	25
61050125	松本 靖	065059077084065	350	26
61050148	前田 尚美	063065071075069	343	27
61050109	石井 和子	077081054088042	342	28
61050139	渡辺 辰弥	064063058067087	339	29
61050103	佐々木 義雄	057066074063078	338	30
61050132	八木 孝	065063068071069	336	31
61050111	角田 忍	066064062071068	331	32
61050136	大平 孝男	056061068071074	330	33
61050130	白井 美子	066065068062065	326	34
61050127	原 由美子	062063067068064	324	35
61050121	山口 洋子	059067064063071	324	36
61050142	石田 めぐみ	055068064071063	321	37
61050106	工藤 良子	056063071054069	313	38
61050133	石黒 和夫	055056059061076	307	39
61050114	増田 正子	055059061078054	307	40
61050108	須田 明美	048057066057078	306	41
61050116	粟田 浩一	058059054061066	298	42
61050115	村田 久美子	063062035068066	294	43
61050112	山本 恵子	058056064052048	278	44
61050122	田中 茂	048055061035074	273	45
61050101	小山 辰夫	046053067055049	270	46
61050118	松井 義男	048052051064035	250	47
61500104	井口 次朗	033028058033078	230	48
61050110	大木 守	033043055021035	187	49
61050102	土屋 博	023033044039032	171	50

第２図　５教課の合計点で降順にソートしたもの

▶パソコンを買ってもらえなかった。かなしい，むなしい，くやしい。
富山県・ＰＡＡＮＶＩＪＵＲＥ
【そんな３拍子で落ち込まないの（Ｋ子）】

リスト1　JOHO-5A. CBL（メモリ・ソート）

```
* Level II COBOL  V2.1              B:JOHO-5A.CBL                  Page 0001
*
* Options: NOANIM RESEQ
000010*****************************************************************
000020*                 マイコン５月号       分類 SORT                 *
000030*                 メモリ－ソート       JOHO-5A.CBL.              *
000040*                                                               *
000050*****************************************************************
000060*
000070 IDENTIFICATION       DIVISION.
000080 PROGRAM-ID.          JOHO-5A.CBL.
000090 AUTHOR.              富士ビデオ販売.
000100*
000110 ENVIRONMENT          DIVISION.
000120 CONFIGURATION        SECTION.
000130 SOURCE-COMPUTER.     OKI-IF800.
000140 OBJECT-COMPUTER.     PC-9801VM2.
000150*
000160 SPECIAL-NAMES.       CONSOLE IS CRT  CURSOR IS CURSOR-POSITION.
000170 INPUT-OUTPUT         SECTION.
000180 FILE-CONTROL.
000190                      SELECT  得点-F  ASSIGN  TO  'TOKUTEN.DAT'.
000200*
000210                      SELECT  印刷-F  ASSIGN  TO  'LST:'.
000220**
000230 DATA                 DIVISION.
000240 FILE          SECTION.
000250 FD  得点-F           LABEL RECORD  OMITTED.
000260 01  T-REC.
000270     02  T-CODE       PIC  9(8).
000280     02  FILLER       PIC  X.
000290     02  T-氏名       PIC  X(20).
000300     02  FILLER       PIC  X.
000310     02  T-科目       PIC  999  OCCURS  5.
000320     02  FILLER       PIC  X.
000330     02  T-点         PIC  999.
000340**
000350 FD  印刷-F.
000360 01  INSATU-REC.
000370     02  P-CODE       PIC  X(8).
000380     02  FILLER       PIC  X.
000390     02  P-氏名       PIC  X(20).
000400     02  FILLER       PIC  X.
000410     02  P-科目       PIC  ZZZZZZZZZZZZZZZ.
000420     02  FILLER       PIC  X.
000430     02  P-点         PIC  999.
000440     02  FILLER       PIC  X.
000450     02  P-順         PIC  99.
000460**
000470 WORKING-STORAGE      SECTION.
000480**
000490 77  CURSOR-POSITION.
000500     02  CURSOR-LINE       PIC  99.
000510     02  CURSOR-COLUMN     PIC  99.
000520*
000530 77  PSW                   PIC  9.
000540 77  J                     PIC  99.
000550 77  IL                    PIC  99.
000560 77  K                     PIC  99.
000570 77  EOF                   PIC  9.
000580 77  L-COUNT               PIC  99.
000590 77  退-REC.
000600     02  W-CODE            PIC  9(8).
000610     02  FILLER            PIC  X.
000620     02  W-名              PIC  X(20).
000630     02  FILLER            PIC  X.
000640     02  W-FILLER          PIC  X(15).
000650     02  FILLER            PIC  X.
000660     02  W-点              PIC  999.
000670     02  FILLER            PIC  X.
000680     02  W-NO              PIC  99.
000690 01  S-REC.
000700     02  S-TABLE           OCCURS  50  INDEXED BY I.
000710         03  S-CODE        PIC  X(8).
000720         03  FILLER        PIC  X.
000730         03  S-氏名        PIC  X(20).
000740         03  FILLER        PIC  X.
000750         03  S-FILLER      PIC  X(15).
000760         03  FILLER        PIC  X.
000770         03  S-点          PIC  999.
000780*
000790 01  MEISAI     PIC  X(52)  VALUE
000800     '学生番号  氏          名        国 社 数 理 英 合計 順'.
000810 01  科-VALUE   VALUE   '国語社会数学理科英語'.
000820     02  学科            PIC  X(4)  OCCURS 5.
000830**
000840 PROCEDURE     DIVISION.
000850 始        '  SECTION.
000860  HAJIME.
000870     DISPLAY  SPACES.
000880     DISPLAY '[ 得点 ファイル を M-ソート します。]' AT 0120.
000890     OPEN    I-O     得点-F.
000900     OPEN    OUTPUT   印刷-F.
000910     MOVE  0  TO  EOF  PSW  IL  L-COUNT.
000920     WRITE  INSATU-REC  FROM MEISAI.
000930     WRITE  INSATU-REC  FROM SPACE.
000940     PERFORM  ﾌｧｲﾙ読込  UNTIL  EOF = 1.
000950*
000960     PERFORM  ﾌｧｲﾙ分類   VARYING I FROM 1 BY 1 UNTIL I = IL.
000970*
000980     WRITE  INSATU-REC FROM MEISAI.
000990     WRITE  INSATU-REC FROM SPACE.
001000     MOVE  0        TO  L-COUNT.
001010     MOVE  0        TO  W-NO.
001020*
001030     PERFORM  書出-OUT
001040              VARYING  I  FROM 1 BY 1  UNTIL  I > IL.
001050     WRITE  INSATU-REC  FROM SPACE AFTER PAGE.
001060     DISPLAY "合計得点の降順ソート終了 !! " AT 1015.
001070     CLOSE   得点-F,  印刷-F.
001080 EXIT  PROGRAM.
001090     STOP  RUN.
001100***
001110 ﾌｧｲﾙ読込       SECTION.
001120  READ-FILE.
001130     READ  得点-F  RECORD  AT  END
001140           WRITE  INSATU-REC FROM SPACE AFTER PAGE
001150           MOVE  1  TO  EOF     GO  TO  READ-END.
001160     MOVE  0  TO  T-点.
001170     PERFORM  加算-A  VARYING J FROM 1 BY 1 UNTIL J > 5.
001180     ADD  1  TO  IL.   ADD  1  TO  L-COUNT.
001190     MOVE  T-REC  TO  S-TABLE(IL).
001200     WRITE  INSATU-REC  FROM T-REC.
001210     IF  L-COUNT > 55  WRITE  INSATU-REC FROM SPACE AFTER PAGE
001220                  WRITE INSATU-REC FROM MEISAI
001230                  WRITE INSATU-REC FROM SPACE
001240                  MOVE 1 TO  L-COUNT.
001250  READ-END.
001260     EXIT.
001270*
001280 加算-A     SECTION.
001290  K-A.
001300     ADD  T-科目(J)  TO    T-点.
001310  K-B.
001320     EXIT.
001330**
001340 ﾌｧｲﾙ分類      SECTION.
001350  分類-1.
001360     COMPUTE  K = I + 1.
001370     PERFORM  分類-END
001380              VARYING J FROM K BY 1  UNTIL  J > IL.
001390  分類-2.
001400     EXIT.
001410**
001420 分類-END    SECTION.
001430  BE-1.
001440     IF  S-点(I) < S-点( J )
001450         MOVE  S-TABLE(I)  TO  退-REC
001460         MOVE  S-TABLE( J )  TO  S-TABLE(I)
001470         MOVE  退-REC      TO  S-TABLE( J )
001480         MOVE  1  TO  PSW.
001490  BE-2.
001500     EXIT.
001510**
001520 書出-OUT   SECTION.
001530  WR-1.
001540     ADD    1         TO  W-NO.
001550     MOVE  S-TABLE(I)   TO  INSATU-REC.
001560     MOVE  W-NO         TO  P-順.
001570     ADD    1           TO  L-COUNT.
001580     WRITE  INSATU-REC.
001590     IF  L-COUNT > 55 WRITE INSATU-REC FROM SPACE AFTER PAGE
001600                     WRITE  INSATU-REC  FROM MEISAI
001610                     WRITE  INSATU-REC  FROM SPACE
001620                     MOVE  1  TO  L-COUNT.
001630  WR-2.
001640     EXIT.
* Level II COBOL  V2.1 REVISION 9                           URN EV/0112/KG
* Compiler  COPYRIGHT (C) 1983 Micro Focus Ltd
*
* ERRORS=00000 DATA=03584 CODE=01024 DICT=01187:60620/61807 GSA FLAGS =  OFF
```

▶我が麻生高校にＰＣ－9801ＶＭ２が８台も入ってしまった。これでクラブも99％正式発足だそうです。これで高校生活もルンルン気分。
ＰＳ1．４月号Ｐ.255の人，君が違っている。ＺＺは正式には「機動戦士ガンダムＺＺ」だよ。
ＰＳ2．岡田有希子の死で東芝の広告はどうなのるでしょうか。　合掌

茨城県・麻生町のカミーユビダン

第1表　CAP-X→CASLアッセンブラ命令変更等一覧表

項　　目	COMP－X／CAP－X	COMET／CASL
命令数 実行命令	HJ, JNZ, JC, JSR, SFT, LAI, ADD, SUB, LD, ST, AND, EOR 12個	LD, ST, LEA, ADD, SUB, AND, OR, EOR, CPA, CPL, SLA, SRA, SLL, SRL, JPZ, JMI, JNZ, JZE, JMP, PUSH, POP, CALL, RET 23個
擬似命令 マクロ	START, END, RESV, CONST, ADCON ナシ　5個	START, END, DC, DS IN, OUT, EXIT　7個
レジスター	GR（16ビット）4個 SC（16ビット）1個 CC（1ビット）1個 BR（16ビット）1個	GR（16ビット）5個 PC（16ビット）1個 FR（2ビット）1個
命令語長	1語16ビット	2語32ビット
スタック管理	—	GR4をスタックポインターとして管理
条件値	ADD, SUBによりCCに設定 結果0　OR　正　CC＝0 結果　負　CC＝1	下記の命令実行によりFRに LEA, ADD, SUB, AND, OR, EOR, CPA, CPL, SLA, SRA, SLL, SRL 結果正　FR＝00 結果ゼロ　FR＝01 結果負　FR＝10 比較命令のFR値は意味が違う
文字列の取扱	—	JIS－C6220可能
入出力機能	—（アカシケイシキ）	文字列データの入出力可
ラベル文字	1～3文字	1～6文字
コメントの記入	不可	可（行中の；以降に記述）
OSの仕様	記述なし	記述あり
機械語命令	LD　GR, adr〔,XR〕 ST　GR, adr〔,XR〕 LAI　GR, adr〔,XR〕	LD　GR, adr〔,XR〕 ST　GR, adr〔,XR〕 LEA　GR, adr〔,XR〕
算術演算	ADD　GR, adr〔,XR〕 SUB　GR, adr〔,XR〕	ADD　GR, adr〔,XR〕 SUB　GR, adr〔,XR〕
論理演算	AND　GR, adr〔,XR〕 EOR　GR, adr〔,XR〕 —	AND　GR, adr〔,XR〕 EOR　GR, adr〔,XR〕 OR　GR, adr〔,XR〕
比較	— —	CPA　GR, adr〔,XR〕 CPL　GR, adr〔,XR〕
算術シフト	SFT　GR, ビット数, 1 SFT　GR, ビット数, 0	SLA　GR, adr〔,XR〕 SRA　GR, adr〔,XR〕
論理シフト	— —	SLL　GR, adr〔,XR〕 SRL　GR, adr〔,XR〕
分岐	JC　2, adr〔,XR〕 JC　1, adr〔,XR〕 JNZ　GR, adr〔,XR〕 — JC　3, adr〔,XR〕	JPZ　adr〔,XR〕 JMI　adr〔,XR〕 JNZ　adr〔,XR〕 JZE　adr〔,XR〕 JMP　adr〔,XR〕
スタック操作	— —	PUSH　adr〔,XR〕 POP　GR
コール/リターン	JSR　GR, adr〔,XR〕 JSR　GR, adr〔,XR〕	CALL　adr〔,XR〕 RET
停止	HJ　GR, adr〔,XR〕	マクロ命令　EXIT
マクロ命令 入出力	— —	IN　領域, 長さ OUT　領域, 長さ
終了	—（HJを使用）	EXIT
〔擬似命令〕	START　adr（格納開始番地） END　（実行開始番地） — CONST　hhhh — ADCON　adr RESV　n	START　adr（実行開始番地） END DC　n（－32768～32767） DC　#hhhh（16進数） DC　"文字列" DC　ラベル名 DS　n

ビジネスコーナー

▶4月号を買いに行くと，そこに何と，X1活用研究という本があるではないか。予告を知らない私は，つい1800円を出して，買ってしまった。いつのまに，宣伝したんだい。まさかMZ25の方が売れるだろうと思って，手を抜いたんじゃないでしょうね。P・S私は平和主義者だ。核戦争はいやだ。しかし，機種間戦争はおもしろい。　東京都・英理LOVE　V2
【毎度ありィッ！（K子）】

ＯＬの正書法では，字下げして段落名を書きます。
行850　始　ＳＥＣＴＩＯＮ．
行860　　ＨＡＪＩＭＥ．

繰り返し命令のＰＥＲＦＯＲＭは，ＶＡＲＹＩＮＧ句Ｉの後に，ＡＦＴＥＲＪ句で，ＢＡＳＩＣの「Ｉ」「Ｊ」のＦＯＲ～ＮＥＸＴの二重ループ処理をすることも出来ます。Ｉは外側のループ変数です。

行 000960 を自分なりの方法で書換えてみて下さい。比較条件の回数は，多く，メモリによる「ソート方法」では，Ｉ＝１の条件で，ＩＬ＝50のとき　分類－ＥＮＤ　ＳＥＣＴＩＯＮ．に　49回，Ｉ＝２の条件で　48回，Ｉ＝３の条件で47回………合計1225回の比較処理が必要です。したがって，メモリによるソートの方法ではデータのレコード件数が5000件になると，12,497,500回　レコード件数が10000件になると，49,995,000回の比較処理が必要になってきます。16ビット 512Kメモリでも，3000件あたりで，メモリがパンクして，プログラムが実行停止してしまいます。

ＢＡＳＩＣで仮に動いたとしても，カベレージコレクションの現象で，データが滅茶苦茶になる場合もあります。ＢＡＳＩＣのビジネスプログラムでの限界はソートにあると言っても過言ではありません。暇のある方は，一度ＢＡＳＩＣで「ＴＩＭＥ＄」で時間表示を入れて，このプログラムと同じ処理プログラムで，是非経験してみて下さい。

このような訳で，「ＪＯＨＯ－５Ａ．ＣＢＬ」のようなプログラムは，テストプログラムでしか使われません。「ＪＯＨＯ－５Ａ．ＣＢＬ」のプログラムの実行結果は，**第２図**の通りです。

このような複雑な考えでプログラムを書いていたのでは，効率がわるいので，データの入替え処理は，コンパイラの中味で処理させれば良く，そこで考えられたのが，次の「ＪＯＨＯ－５Ｂ．ＣＢＬ」の，「ＳＯＲＴ」命令を使ったプログラムです。

JOHO－5B．CBL

前例の「ＪＯＨＯ－５Ａ．ＣＢＬ」のプログラムに比べて，メモリを殆ど消費しません。コーディングも，001370～001410までのたった４行で簡単に書けます。ソート命令には，ソートの対象となるトランザクションファイル（得点－Ｆ）は，レコード長だけ記述すれば良く，「ＳＯＲＴ命令」のなかに，ファイルの「ＯＰＥＮ」「ＣＬＯＳＥ」命令が含まれています。このプログラムでは，合計点（Ｔ－点）で降順（ＤＥＳＣＥＮＤＩＮＧ ＫＥＹ)にソートしています。反対に昇順にＳＯＲＴする場合は，（ＡＳＣＥＮＤＩＮＧ ＫＥＹ）句で分類する項目名を記述します。項目は，分類－Ｆに指定した項目であれば，いくつあっても良く，優先順位は記載順序でソートされます。

例えば，売上トランザクションファイルなら，得意－ＣＯＤＥ，日付，商品コード・を順次キー項目として，ＳＯＲＴすれば良いのです。

ソートする項目を「キー項目」といいます。キー項目の中に，昇順キーと，降順キーを混在させても差支えありません。

ただし，指標名　Ｔ－科目（Ｉ）のような添字，指標のある一意名は，キー項目とすることは出来ません。

ＵＳＩＮＧ句は，ソートの対象となるトランザクションファイルです。この場合は，勿論，「得点－Ｆ」がトランザクションファイルになります。

ＧＩＶＩＮＧ句を指定すると，ソートの結果が，指定したファイル「評価－Ｆ」に書きだされます。本件のような，僅か50件位のデータ数では，ＣＯＢＯＬのソーティング機能の良さは，理解できませんが，5000件位のトランザクションファイルになっくると，ＣＯＢＯＬのソート機能の良さが理解できます。1000件位でＢＡＳＩＣでＩＦ条件文～ＴＨＥＮ ＳＷＡＰ～ の形式のプログラムを書くと，12時間位飽きずに，データの入換え処理を継続しています。

注意事項

但し，ＣＯＢＯＬでファイルのレコードソートを行う場合，ソートファイルに，拡張子「Ｔ－ＳＯＲＴ．ＳＸ１」という，ソートファイルの順序読みだしの為のファイルが自動的にディスクに作られるので，事前に「ＣＨＫＤＳＫ」又は，「ＳＴＡＴ」で，ディスクの空きエリアに注意して下さい。途中で「ＤＩＳＫ ＦＵＬＬ」の状態になった場合，非常に大きいファイルのソートの場合，時間の「ロス」になるとともに，発見しにくい実行エラーとなります。

ソートの前後での処理 JOHO－5C．CBL

普通ソートはソート自体が目的である場合は少なく，トランザクションファイルが，売上ファイルで，項目に数量と単価の記載しかないが，売上金額でソートしたい場合はソートの前処理をして，数量×単価の前処理の計算が必要になるし，売上ファイルを得意先コード

▶やったあ！このはがきがのるころは，ＶＭ２ユーザーだ。しかし，使いこなせるかどうか心配だなあ。ＰＳ．高校受かりました。おめでとうと言ってやって下さい。　徳島県・音無惣一郎
【おめでとう，と言ってあげよう（Ｋ子）】

リスト2　JOHO-5B. CBL（ファイルソート）

```
* Level II COBOL  V2.1                B:JOHO-5B.CBL                  Page 0001
*
* Options: NOANIM RESEQ
***********************************************************************
*                  マイコン5月号        分類 SORT                     *
*                  ファイル・ソート     JOHO-5B.CBL                   *
*                                                                     *
***********************************************************************
*
 IDENTIFICATION      DIVISION.
 PROGRAM-ID.         JOHO-5B.CBL.
 AUTHOR.             富士ビデオ販売.
*
 ENVIRONMENT         DIVISION.
 CONFIGURATION       SECTION.
 SOURCE-COMPUTER.    OKI-IF800.
 OBJECT-COMPUTER.    PC-9801VM2.
*
 SPECIAL-NAMES.      CONSOLE IS CRT  CURSOR IS CURSOR-POSITION.
 INPUT-OUTPUT        SECTION.
 FILE-CONTROL.
                     SELECT  得点-F  ASSIGN  TO  'TOKUTEN.DAT'.
                     SELECT  分類-F  ASSIGN  TO  'T-SORT.DAT'.
                     SELECT  評価-F  ASSIGN  TO  'BUN-RUI.DAT'.
*
                     SELECT  印刷-F  ASSIGN  TO  'LST:'.
**
 DATA                DIVISION.
 FILE        SECTION.
 FD  得点-F          LABEL RECORD  OMITTED.
 01  T-REC           PIC  X(49).
 SD  分類-F.
 01  SORT-REC.
     02  T-CODE      PIC  9(8).
     02  FILLER      PIC  X.
     02  T-氏名      PIC  X(20).
     02  FILLER      PIC  X.
     02  T-科目      PIC  999  OCCURS  5.
     02  FILLER      PIC  X.
     02  T-点        PIC  999.
**
 FD  評価-F.
 01  HYOKA-REC.
     02  P-CODE      PIC  X(8).
     02  FILLER      PIC  X.
     02  P-氏名      PIC  X(20).
     02  FILLER      PIC  X.
     02  P-科目      PIC  ZZ9  OCCURS 5.
     02  FILLER      PIC  X.
     02  P-点        PIC  999.
     02  FILLER      PIC  X.
     02  P-順        PIC  99.
**
 FD  印刷-F.
 01  INSATU-REC      PIC  X(80).
**
 WORKING-STORAGE     SECTION.
**
 77  CURSOR-POSITION.
     02  CURSOR-LINE     PIC  99.
     02  CURSOR-COLUMN   PIC  99.
*
 77  PSW                 PIC  9.
 77  J                   PIC  99.
 77  IL                  PIC  99.
 77  K                   PIC  99.
 77  EOF                 PIC  9.
 77  L-COUNT             PIC  99.
 77  W-NO                PIC  99.
 77  退-REC.
     02  W-CODE          PIC  9(8).
     02  FILLER          PIC  X.
     02  W-名            PIC  X(20).
     02  FILLER          PIC  X.
     02  W-科目          PIC  999  OCCURS  5.
     02  FILLER          PIC  X.
     02  W-点            PIC  999.
*
 01  MEISAI      PIC  X(53) VALUE
     '学生番号 氏          名         国 社 数 理 英 合計 順'.
*
 01  科-VALUE  VALUE  '国語社会数学理科英語'.
     02  学科             PIC  X(4)  OCCURS 5.
**
 PROCEDURE    DIVISION.
 始                 SECTION.
  HAJIME.
     DISPLAY  SPACES.
     DISPLAY '[ 得点 ファイル を M-ソート します。]' AT 0120.
     DISPLAY '科目集計の処理をします。' AT 1310.
     OPEN   I-O    得点-F.
     OPEN   OUTPUT   印刷-F.
     MOVE  0  TO  EOF.
     WRITE  INSATU-REC  FROM MEISAI.
     WRITE  INSATU-REC  FROM SPACE.
     PERFORM  ﾌｧｲﾙ読込  UNTIL  EOF = 1.
     CLOSE  得点-F.
*
 '   PERFORM  ﾌｧｲﾙ分類.
*
     MOVE  0       TO  L-COUNT.
     MOVE  0       TO  W-NO.
*
     OPEN  I-O  評価-F.
     MOVE  0   TO  PSW.
     WRITE  INSATU-REC  FROM MEISAI.
     WRITE  INSATU-REC  FROM SPACE.
     PERFORM  書出-OUT  UNTIL  PSW = 1.
     WRITE  INSATU-REC  FROM SPACE AFTER PAGE.
     DISPLAY  SPACES.
     DISPLAY "合計得点の降順ソート終了 !! " AT 1015.
     CLOSE  評価-F,  印刷-F.
 EXIT  PROGRAM.
     STOP  RUN.
***
 ﾌｧｲﾙ読込       SECTION.
  READ-FILE.
     READ  得点-F  RECORD  INTO 退-REC  AT  END
           WRITE  INSATU-REC FROM SPACE AFTER PAGE
           MOVE  1  TO  EOF    GO  TO  READ-END.
     MOVE  0  TO  W-点.
     PERFORM  加算-A  VARYING J FROM 1 BY 1 UNTIL J > 5.
     ADD  1  TO  L-COUNT.
     REWRITE  T-REC  FROM  退-REC.
     WRITE  INSATU-REC  FROM  退-REC.
     IF  L-COUNT > 55  WRITE  INSATU-REC FROM SPACE AFTER PAGE
                       WRITE  INSATU-REC  FROM MEISAI
                       WRITE  INSATU-REC  FROM SPACE
                       MOVE 1 TO  L-COUNT.
  READ-END.
     EXIT.
*
 加算-A      SECTION.
  K-A.
     ADD  W-科目(J)  TO    W-点.
  K-B.
     EXIT.
**
 ﾌｧｲﾙ分類     SECTION.
  分類-1.
     SORT    分類-F
                       ON  DESCENDING KEY T-点
                       USING  得点-F
                       GIVING 評価-F.
     DISPLAY 'S O R T   終了  !! ' AT 1010.
  分類-2.
     EXIT.
**
 書出-OUT    SECTION.
  WR-1.
     ADD    1          TO  W-NO.
     READ   評価-F  RECORD AT END MOVE 1 TO PSW
                                  GO TO  WR-2.
     MOVE   W-NO         TO  P-順.
     ADD    1            TO  L-COUNT.
     WRITE  INSATU-REC  FROM  HYOKA-REC.
     IF   L-COUNT > 55 WRITE INSATU-REC FROM SPACE AFTER PAGE
                       WRITE  INSATU-REC  FROM  MEISAI
                       WRITE  INSATU-REC  FROM  SPACE
                       MOVE  1  TO  L-COUNT.
  WR-2.
     EXIT.
* Level II COBOL  V2.1 REVISION 9                            URN EV/0112/KG
* Compiler  COPYRIGHT (C) 1983 Micro Focus Ltd
*
* ERRORS=00000 DATA=01280 CODE=01024 DICT=01094:60713/61807 GSA FLAGS =  OFF
```


▶MSX2用LAYDOCKでは，画面データ読込中にディスケットを抜くと次のステージへ進める（こともある。でもあぶないからやめよう。）
北海道・ＬＡＹＤＯＣＫ宙軍大佐No.8

・日付で，ソートして，キー条件に合致したレコードの検索と同時に，請求書の発行を打ち出す。という複合処理をしなければ，データ・ベースと同じで事務処理には，少し不便です。

ソートに伴う前後処理を，同時にＣＯＢＯＬプログラムで行うのが本来のソート処理です。ソートの処理を待って,（此の間プリンタとオペレータは遊んでいる）再びファイルをＲＥＡＤして，請求書リストを打ち出すのでは，バッチ処理となり，簡易言語と変らないプログラムとなり，ＣＯＢＯＬの処理機能を殺してしまいます。

（簡易言語で，在庫管理と納品書発行のプログラムを作るとリアルタイムな処理は一寸無理です。）

このように，実際のビジネス処理では，ソートの前後で，ファイル等の加工処理を行ったり，分類済のファイルをソートの終了を待たないで，利用して印刷処理を行ったりしなければ，コンピュータの効率が悪いので，

(1) ソートの前処理として，ＩＮＰＵＴ　ＰＲＯＣＥＤＵＲＥ句で，セクション（節名）指定して，前処理をする。結果をソートファイルに引き渡す。
（ＲＥＬＥＡＣＥ）
(2) 後処理として，ＯＵＴＰＵＴ　ＰＲＯＣＥＤＵＲＥ句を使ってソートの結果を，終了前に，別のファイルに引き渡すか又は書き出す。
（ＲＥＴＵＲＮ）

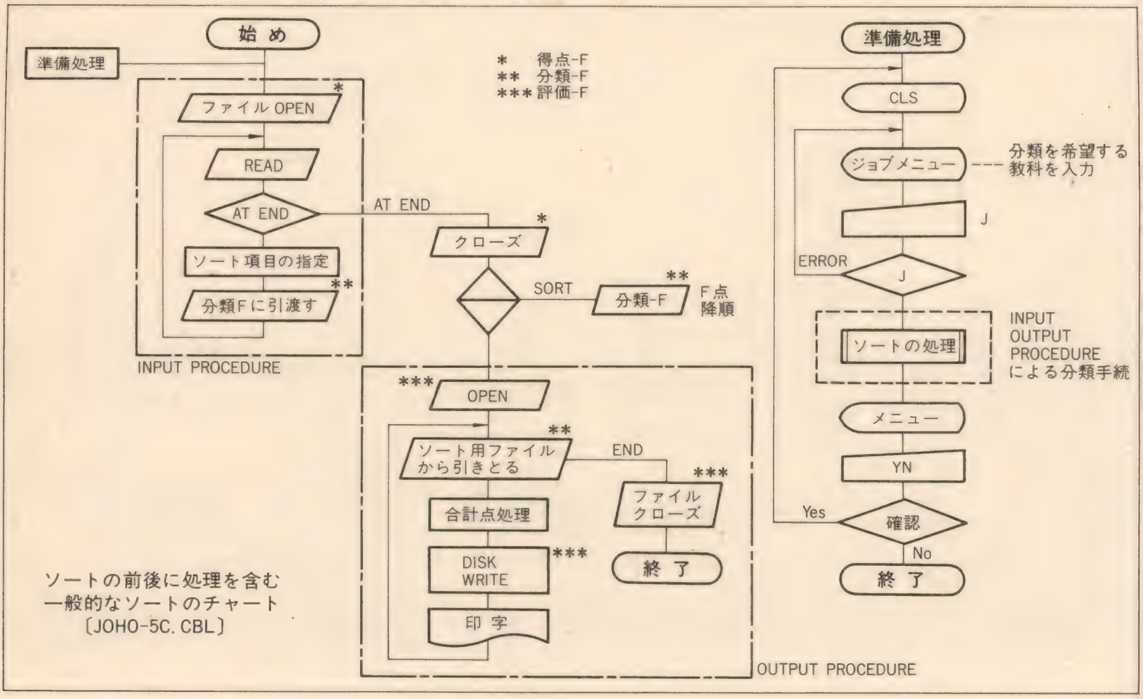
の一連処理によって作業を完結する前後処理を行うのが，ソートプログラムの一般的な記述方法です。処理目的によって，どちらか一方，ＩＮＰＵＴ　ＰＲＯＣＥＤＵＲＥ又はＯＵＴＰＵＴ　ＰＲＯＣＥＤＵＲＥを省略する場合もあります。このプログラム法でコーディングしたのが，ＪＨＯ－５Ｃ．ＣＢＬです。

JOHO-5C. CBL
プログラムの説明

このプログラムで，画面でジョブメニューを選択するのに，わざとデータ名・見出に学科（Ｊ）を転記してメニューを表示しています。テストには，このような馬鹿げた表示方法が平気で出題される場合もあるので，わざとヒネクッテあります。

実務レベルでは，絶対に分りにくいプログラムを書いてはいけません。

先に説明したようにこのプログラムは，任意の教科で降順に得点表を印刷するプログラムです。フローチャートは，**第３図**に示すとおりで，教科，理科と教学について実行した結果が，**第４図**・**第５図**に示すとおりです。



第３図　JOHO-5C. CBL のフローチャート

▶ご使用のパソコンのところにＸ１ターボII(B)と書けるようになった。こんなうれしいことはない。
Ｐ・Ｓ　めぞんはなんとドラマにもなるのさ！
愛知県・スーパーシルフ
【ドラマの次は舞台…とかネ!?（Ｋ子）】

00128の SORT 命令により，分類－F は OPEN しますので，INPUT PROCEDURE 句，OUTPUT PROCEDURE句で，それぞれみかけない命令，RELEASE RETURNを使用します。

RELEASE命令は，得点－Fからソートファイル分類－Fにデータを引き渡す命令です。WRITE命令に相当します。INPUT PROCEDUREで指定するSECTIONには，RELEASE命令は必要句です。

RETURN命令は，分類済のレコードをソートファイルから引き取る命令です。

READ命令に相当します。OUTPUT PROCEDURE句では，RETURN命令は必要句です。印刷－Aセクションでは，合計点をソート項目で潰してしまったので，再び，集計処理をしています。ページ替えの処理はこのプログラムでは条件を満たさないので無視されます。

このJOHO－5C．CBLのプログラムは，ソートの基本プログラムですので完全にマスターしてください。

学生番号	氏名	国社数理英	合計	順
61050124	岩崎 捻	097095093099087	471	01
61050119	村上 信二	098091088095099	471	02
61050150	青木 文子	069085095094090	433	03
61050141	今村 勇次	098089094093095	469	04
61050109	石井 和子	077081054088042	342	05
61050144	西田 明美	066063078088059	354	06
61050107	橋本 良一	088078072086084	408	07
61050131	林 和男	078081084086085	414	08
61050143	杉本 由美子	088083076086093	426	09
61050120	伊藤 和彦	065064074085072	360	10
61050125	松本 靖	065059077084065	350	11
61050138	小林 功	088082083079088	420	12
61050145	田原 ひろみ	088083087079091	428	13
61050114	増田 正子	055059061078054	307	14
61050137	平尾 和男	074071075078082	380	15
61050129	高橋 ひろみ	080079077076089	401	16
61050123	長田 富美子	077073068075088	381	17
61050126	杉浦 恵子	059068087075088	377	18
61050148	前田 尚美	063065071075069	343	19
61050128	佐藤 敏男	072075071074084	376	20
61050111	角田 忍	066064062071068	331	21
61050132	八木 孝	065063068071069	336	22
61050136	大平 孝男	056061068071074	330	23
61050142	石田 めぐみ	055068064071063	321	24
61050146	服部 晴子	057063086071088	365	25
61050105	鈴木 義男	088068074069077	376	26
61050115	村田 久美子	063062035068066	294	27
61050117	吉田 信子	077087089068099	420	28
61050127	原 由美子	062063067068064	324	29
61050134	中村 和美	076071070068089	374	30
61050149	中山 律子	074069059068087	357	31
61050139	渡辺 辰弥	064063058067087	339	32
61050113	若林 敏男	088078095066087	414	33
61050147	西島 めぐみ	098088065066084	401	34
61050135	松下 茂	088089091065094	427	35
61050140	加藤 誠	064088095065087	399	36
61050118	松井 義男	048052051064035	250	37
61050103	佐々木 義雄	057066074063078	338	38
61050121	山口 洋子	059067064063071	324	39
61050130	白井 美子	066065068062065	326	40
61050116	粟田 浩一	058059054061066	298	41
61050133	石黒 和夫	055056059061076	307	42
61050108	須田 明美	048057066057078	306	43
61050101	小山 辰夫	046053067055049	270	44
61050106	工藤 良子	056063071054069	313	45
61050112	山本 恵子	058056064052048	278	46
61050102	土屋 博	023033044039032	171	47
61050122	田中 茂	048055061035074	273	48
61500104	井口 次朗	033028058033078	230	49
61050110	大木 守	033043055021035	187	50

第4図 「理科」による得点順位リスト一覧表

［ 数学 ］による　得点順位リスト　一覧表

学生番号	氏名	国社数理英	合計	順
61050113	若林 敏男	088078095066087	414	01
61050140	加藤 誠	064088095065087	399	02
61050150	青木 文子	069085095094090	433	03
61050141	今村 勇次	098089094093095	469	04
61050124	岩崎 捻	097095093099087	471	05
61050135	松下 茂	088089091065094	427	06
61050117	吉田 信子	077087089068099	420	07
61050119	村上 信二	098091088095099	471	08
61050126	杉浦 恵子	059068087075088	377	09
61050145	田原 ひろみ	088083087079091	428	10
61050146	服部 晴子	057063086071088	365	11
61050131	林 和男	078081084086085	414	12
61050138	小林 功	088082083079088	420	13
61050144	西田 明美	066063078088059	354	14
61050125	松本 靖	065059077084065	350	15
61050129	高橋 ひろみ	080079077076089	401	16
61050143	杉本 由美子	088083076086093	426	17
61050137	平尾 和男	074071075078082	380	18
61050103	佐々木 義雄	057066074063078	338	19
61050105	鈴木 義男	088068074069077	376	20
61050120	伊藤 和彦	065064074085072	360	21
61050107	橋本 良一	088078072086084	408	22
61050106	工藤 良子	056063071054069	313	23
61050128	佐藤 敏男	072075071074084	376	24
61050148	前田 尚美	063065071075069	343	25
61050134	中村 和美	076071070068089	374	26
61050123	長田 富美子	077073068075088	381	27
61050130	白井 美子	066065068062065	326	28
61050132	八木 孝	065063068071069	336	29
61050136	大平 孝男	056061068071074	330	30
61050101	小山 辰夫	046053067055049	270	31
61050127	原 由美子	062063067068064	324	32
61050108	須田 明美	048057066057078	306	33
61050147	西島 めぐみ	098088065066084	401	34
61050112	山本 恵子	058056064052048	278	35
61050121	山口 洋子	059067064063071	324	36
61050142	石田 めぐみ	055068064071063	321	37
61050111	角田 忍	066064062071068	331	38
61050114	増田 正子	055059061078054	307	39
61050122	田中 茂	048055061035074	273	40
61050133	石黒 和夫	055056059061076	307	41
61050149	中山 律子	074069059068087	357	42
61500104	井口 次朗	033028058033078	230	43
61050139	渡辺 辰弥	064063058067087	339	44
61050110	大木 守	033043055021035	187	45
61050109	石井 和子	077081054088042	342	46
61050116	粟田 浩一	058059054061066	298	47
61050118	松井 義男	048052051064035	250	48
61050102	土屋 博	023033044039032	171	49
61050115	村田 久美子	063062035068066	294	50

第5図 「数学」による得点順位リスト一覧表

▶うえ～ん!! 4日もかかって打ち込んだプログラムをcloadとcsaveをまちがえて押しちゃったよ～! まだ一回も遊んでないのに！
鹿児島県・鮫島はじめ
【気の毒に，わははっ！（K子)】

```
* Level II COBOL  V2.1                B:JOHO-5C.CBL                  Page 0001
*
* Options: NOANIM RESEQ
000010************************************************************************
000020*                    マイコン５月号       分類 SORT                    *
000030*                    ファイル・ソート     JOHO-5C.CBL                  *
000040*                    INPUT PROCEDURE    OUTPUT PROCEDURE               *
000050************************************************************************
000060*
000070 IDENTIFICATION      DIVISION.
000080 PROGRAM-ID.         JOHO-5C.CBL.
000090 AUTHOR.             富士ビデオ販売.
000100*
000110 ENVIRONMENT         DIVISION.
000120 CONFIGURATION       SECTION.
000130 SOURCE-COMPUTER.    OKI-IF800.
000140 OBJECT-COMPUTER.    PC-9801VM2.
000150*
000160 SPECIAL-NAMES.      CONSOLE IS CRT  CURSOR IS CURSOR-POSITION.
000170 INPUT-OUTPUT        SECTION.
000180 FILE-CONTROL.
000190                     SELECT  得点-F  ASSIGN  TO  'TOKUTEN.DAT'.
000200                     SELECT  分類-E  ASSIGN  TO  'T-SORT.DAT'.
000210                     SELECT  評価-F  ASSIGN  TO  'BUN-RUI.DAT'.
000220*
000230                     SELECT  印刷-F  ASSIGN  TO  'LST:'.
000240**
000250 DATA                DIVISION.
000260 FILE        SECTION.
000270 FD   得点-F          LABEL RECORD  OMITTED.
000280 01   T-REC          PIC  X(49).
000290 SD   分類-F.
000300 01   SORT-REC.
000310      02  T-CODE     PIC  9(8).
000320      02  FILLER     PIC  X.
000330      02  T-氏名      PIC  X(20).
000340      02  FILLER     PIC  X.
000350      02  T-科目      PIC  999   OCCURS  5.
000360      02  FILLER     PIC  X.
000370      02  T-点       PIC  999.
000380**
000390 FD   評価-F.
000400 01   HYOKA-REC.
000410      02  P-CODE     PIC  X(8).
000420      02  FILLER     PIC  X.
000430      02  P-氏名      PIC  X(20).
000440      02  FILLER     PIC  X.
000450      02  P-科目      PIC  ZZ9   OCCURS 5.
000460      02  FILLER     PIC  X.
000470      02  P-点       PIC  999.
000480      02  FILLER     PIC  X.
000490      02  P-順       PIC  99.
000500**
000510 FD   印刷-F.
000520 01   INSATU-REC     PIC  X(80).
000530**
000540 WORKING-STORAGE     SECTION.
000550**
000560 77   CURSOR-POSITION.
000570      02  CURSOR-LINE       PIC  99.
000580      02  CURSOR-COLUMN     PIC  99.
000590*
000600 77   PSW                   PIC  9.
000610 77   J                     PIC   9.
000620 77   IL                    PIC  99.
000630 77   K                     PIC  99.
000640 77   EOF                   PIC  9.
000650 77   L-COUNT               PIC  99.
000660 77   確認                   PIC  X.
000670 77   W-NO                  PIC  99.
000680 77   消去                   PIC  X(80) VALUE SPACES.
000690 77   退-REC.
000700      02  W-CODE            PIC  9(8).
000710      02  FILLER            PIC  X.
000720      02  W-名               PIC  X(20).
000730      02  FILLER            PIC  X.
000740      02  W-科目             PIC  999   OCCURS  5.
000750      02  FILLER            PIC  X.
000760      02  W-点              PIC  999.
000770*
000780 01   MEISAI    PIC  X(53) VALUE
000790      '学生番号  氏          名        国 社 数 理 英 合計 順'.
000800*
000810 01   科-VALUE   VALUE   '国語社会数学理科英語'.
000820      02  学科              PIC  X(4)  OCCURS 5.
000830**
000840 01   見出.
000850      02  科目名             PIC  X(4).
000860      02  MD-01             PIC  X(21) VALUE
000870      '  ................ ( '.
000880      02  D-NO              PIC  9.
000890      02  MD-02             PIC  XX    VALUE ' )'.
000900*
000910 01   項目-A.
000920      02  KOU-01    PIC  X(10) VALUE '          [ '.
000930      02  教科       PIC  X(4).
000940      02  KOU-02    PIC  X(35) VALUE
000950      ' ] による  得点順位リスト  一覧表  '.
000960*
000970 PROCEDURE        DIVISION.
000980 始               SECTION.
000990  HAJIME.
001000     DISPLAY  SPACES.
001010     DISPLAY '[ 科目別分類ソート ]' AT 0120.
001020     MOVE  1  TO  J.
001030     MOVE  0415   TO  CURSOR-POSITION.
001040  MENU-SEC.
001050     MOVE  学科(J)   TO  科目名.
001060     MOVE  J         TO  D-NO.
001070     DISPLAY  見出   AT  CURSOR-POSITION.
001080     ADD  2  TO  CURSOR-LINE.
001090     IF  J < 5   ADD  1  TO  J  GO TO  MENU-SEC.
001100**
001110     DISPLAY '選択番号を入れて下さい。' AT 2015.
001120     ACCEPT  J  AT  2065.
001130     IF   J > 5    MOVE  1  TO  J
001140                   MOVE  0415 TO CURSOR-POSITION  GO TO MENU-SEC.
001150     MOVE  学科(J)  TO  科目名  教科.
001160     DISPLAY  SPACE.
001170     DISPLAY  項目-A  AT 0220.
001180     DISPLAY  科目名  AT 0410.
001190     DISPLAY  '分類処理中 !!' AT  0415.
001200**
001210     OPEN   OUTPUT   印刷-F.
001220     MOVE  0  TO  EOF  PSW.
001230     WRITE  INSATU-REC  FROM 項目-A.
001240     WRITE  INSATU-REC  FROM  SPACE.
001250     WRITE  INSATU-REC  FROM MEISAI.
001260     WRITE  INSATU-REC  FROM SPACE.
001270**
001280     SORT  分類-F
001290                  ON  DESCENDING  KEY  T-点
001300                  INPUT  PROCEDURE  計算-A
001310                  OUTPUT  PROCEDURE  印刷-A.
001320*
001330     DISPLAY  消去   AT  2401.
001340     CLOSE  印刷-F.
001350     DISPLAY  '他の科目で分類しますか Y/N ' AT 2410.
001360     ACCEPT  確認  AT  2465.
001370     IF  確認 = 'Y'          GO TO  始.
001380     STOP  RUN.
001390 計算-A   SECTION.
001400  KEISAN-1.
001410     OPEN  INPUT  得点-F.
001420     MOVE  0  TO  PSW.
001430  KEISAN-2.
001440     READ  得点-F  RECORD INTO 退-REC
001450           AT  END  MOVE 1 TO PSW  GO TO  KEISAN-END.
001460     MOVE  T-REC  TO  SORT-REC.
001470     MOVE  W-科目( J )  TO  T-点.
```

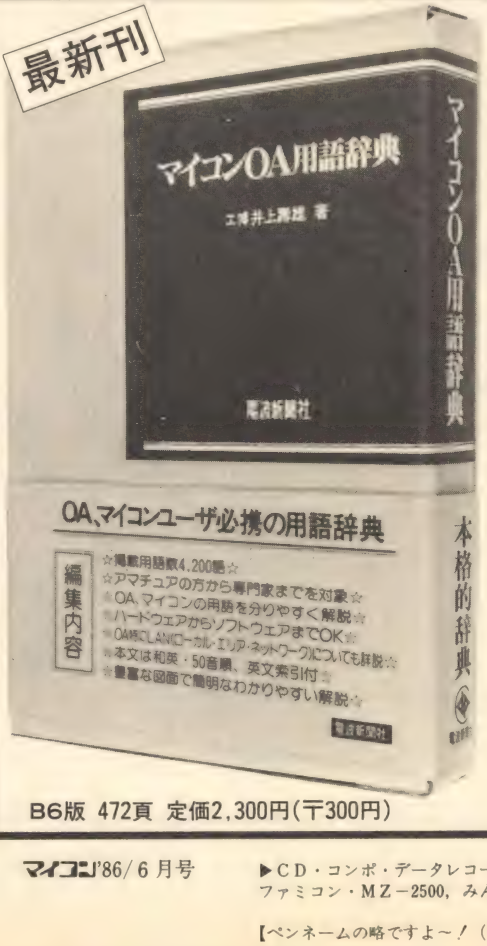

▶ＨＥＬＬＯ！♡私の名前はみやびでっすぅ♡今度ねえ私，好きなぱそこん買ってもらえることになったのよ。お友だちにいろんなこと聞いたらＰＣ8801mkIIMRがいいんじゃないって言うもんだからそれに決まあーりぃーになりました。やったねラッキーチャチャチャッウー。

北海道・藤谷みやび

【君，軽いね～（Ｋ子）】

```
001480     RELEASE  SORT-REC.
001490     GO TO  KEISAN-2.
001500  KEISAN-END.
001510     CLOSE  得点-F.
001520     EXIT.
001530*
001540 印刷-A    SECTION.
001550  WR-01.
001560     OPEN   I-O   評価-F.
001570     MOVE   1   TO   L-COUNT   IL.
001580     MOVE   0   TO   EOF.
001590  WR-02.
001600     RETURN   分類-F   RECORD INTO HYOKA-REC
001610              AT  END  MOVE 1 TO EOF   GO TO   WR-03.
001620     MOVE   1   TO   J.
001630     MOVE   0   TO   P-点.
001640  WR-KEEP.
001650     IF J NOT > 5   ADD   T-科目(J)   TO   P-点
001660                    ADD   1   TO   J    GO TO   WR-KEEP.
001670     WRITE    HYOKA-REC.
001680     MOVE   IL            TO   P-順.
001690     WRITE   INSATU-REC   FROM   HYOKA-REC.
001700     ADD    1              TO   L-COUNT.
001710     ADD    1              TO   IL.
001720     IF   L-COUNT > 55 WRITE  INSATU-REC FROM SPACE AFTER PAGE
001730                       WRITE   INSATU-REC   FROM   MEISAI
001740                       WRITE   INSATU-REC   FROM   SPACE
001750                       MOVE   1   TO   L-COUNT.
001760     GO TO   WR-02.
001770  WR-03.
001780     CLOSE   評価-F.
001790     WRITE   INSATU-REC   FROM SPACE AFTER PAGE.
001800     EXIT.
001810*
* Level II COBOL   V2.1 REVISION 9                              URN EV/0112/KG
* Compiler   COPYRIGHT (C) 1983 Micro Focus Ltd
*
* ERRORS=00000 DATA=01536 CODE=01280 DICT=01235:60572/61807 GSA FLAGS =  OFF
```

ビジネスコーナー



B6版　472頁　定価2,300円(〒300円)

マイコン、OAユーザ必携の用語辞典

マイコンOA 用語辞典

工博　井上壽雄著

本書はマイコン，ＯＡに使われる最新の用語をわかりやすく，やさしく解説してあり，アマチュアから専門家まですべてのマイコン，ＯＡユーザの方に利用していただける用語辞典。よりわかりやすくするために図表を豊富に掲載，さらに，すべての用語にそれに概当する英文を付け，英文索引も完備するなど本格的な編集を行っています。

編集内容

- ●掲載用語数4,200語
- ●アマチュアの方から専門家までを対象
- ●ＯＡ，マイコンの用語を分りやすく解説
- ●ＯＡ特にＬＡＮ（ローカル・エリア・ネットワーク）についても詳説
- ●本文は和英・50音順，英文索引付
- ●豊富な図面で簡明なわかりやすい解説

電波新聞社　出版販売部

東京本社〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 (03-445-6111)
大阪本社〒530 大 阪 市 北 区 中 之 島3-2-4 (06-203-3361)
西部本社〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23(092-431-7411)

▶ＣＤ・コンポ・データレコーダー・プリンター・ビデオ・レーザーディスク・ＦＭ音源・ギター・ファミコン・ＭＺ－2500，みんな欲しいよ――。Ｐ・Ｓ下の"ＰＮ"てなんですか？
宮崎県・田原靖典

【ペンネームの略ですよ～！（Ｋ子）】

パソコンによる 第15回

株価チャート分析〔実戦編〕
(精密株について)

■鎌本昭二/マイコンショップ西神戸 ■塔筋幸造/りっちなかぶぬしクラブ

はじめに

初めて株式投資をする人にとって，投資対象としての会社選びはとても難しいと思うものです。

例えば，デパートのバーゲンセールなら，きのうまで1万円のハンドバッグが5000円の値札を付けていたら，安いと思って喜んで買うでしょう。

しかし，株式投資の場合，株価が下がりはじめると，とても買いにくいものです。もちろん株価の場合，下がるにはそれなりの理由が必ず存在するわけですから，無理のないことかもしれません。商品の場合には目安となる定価か，それに準ずるものが存在しているわけで，誰にでもその売価が高いのか，安いのかをある程度は判断できるはずです。

株式投資の場合は，絶対的な価格というものは，株式額面以外には存在しないといってもよいでしょう。つまり市場のメカニズムで決まる価格がすべてということになります。

安い株を買って高く売りたいと思っても，どの株が安いのかを判断するのは難しいと言えます。つまり会社選びが投資成果の可否を決定する重要な要素であるわけです。

第1図 本田技研

▶やった！ついにパソコン買ったのだ。うへ～うれしくてついゼビウスをやりすぎてゆびをいためたのはぼくだけでしょうか？ 岩手県・ささくれじょうじマン
【だけでしょー，きっと（K子)】

株式投資は，得意分野から

私の友人にも，ここ2～3年前から株式投資を始めた人が少なからずいるのですが，一番最初の投資対象を自分で選んだかあるいは，人のすすめで買ったかによって，その後の行動に違いがでてきます。

つまり，自分で選ぶことから始めた人は，それがうまくいったか，いかなかったかにかかわらず，その後も色々自分で研究しようとし，人のすすめで始めるとその後もしばらく，人のアドバイスをたよりにしがちで，株式投資は，自分の判断でするのが本来の方法であると気が付くのにしばらく時間がかかるようです。

私は，友人や知人から株式投資の銘柄をどうして捜せばよいかということを聞かれたら，『あなたの得意分野，仕事，趣味等からヒントを得ては。』と答えています。

『好きこそものの上手なれ。』というように，詳しい分野や興味のある分野なら，いろいろな情報を理解できますし，なにより楽しく投資ができます。

例えば，**本田技研（第1図）**の2輪車や車の設計思想に共感をおぼえていた自動車産業に詳しいりっちなかぶぬしクラブのスタッフY氏は，マイコンの自動分析が6週ボリュームレシオの－80％の押し目を知らせてくれたのを見て，本年3月1030円で2000株を買い，4月初め1190円で売却して，車の検査代をうかせました。

もちろんこれは，極めてうまくいった例ですが，長期間保有を余儀なくされても自分の納得いく株なら楽しく所有できるわけで，ある意味での安全投資の鉄則かもしれません。

精密株のチャート分析

私の友人，知人に去年の今頃精密株の**ミノルタ（第2図）**に投資をしたり，あるいは，投資を計画した人がいます。2人共カメラ好きでとてもメカに詳しい人でした。

まず，知人のOさんは，ミノルタの新製品α7000というカメラが画期的なカメラであり，きっと業績に貢献すると力説して，去年4月1000株を730円で買い，その後900円どころで売却して利益をあげてとても良いタイミングだと自慢していました。

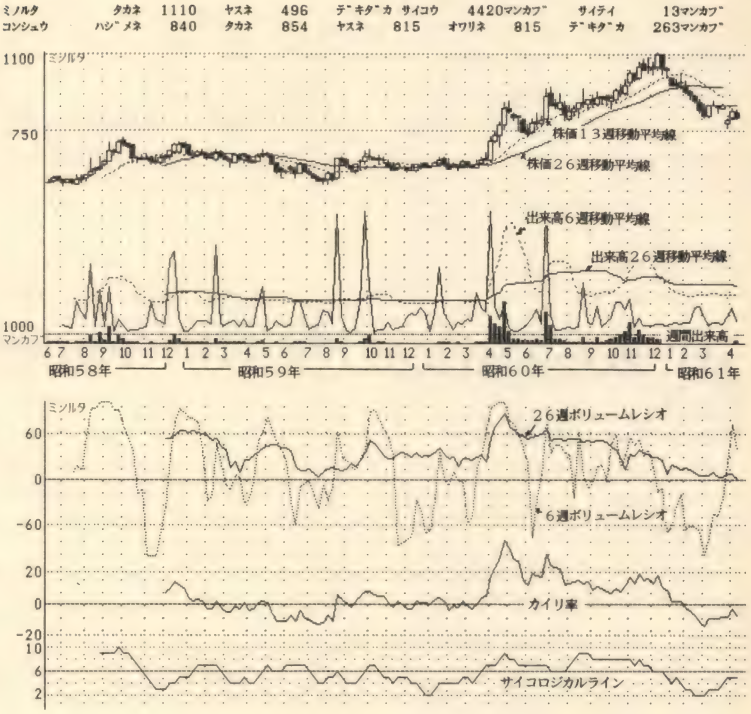
ミノルタのα7000というカメラは，高級一眼レフに自動焦点つまりカメラがピントを合わせてくれるというもので，カメラ本体にその機構をもちシャッター一つで，ピント合せ，露出すべてが自動化されたことになるものです。ある意味で窮極の一眼レフに一歩近づいたともいえるものでした。

この新製品のおかげでミノルタは，一眼レフカメラのシェアを一気に5％（昭和59年）から25％（昭和60年）へのばすことに成功したのです。カメラ販売店では，注文してから商品が届くまで1か月以上も待たされ，通常なら10％～20％の値引が可能なこのカメラ業界にあって，5％ないしは，値引なしといった状態が続きました。メーカーはラインを増やし作れば売れるといった，とてもありがたい品不足の状態で十二分に新製品関発の先発利益を享受できたわけです。

株価は，このヒット商品を評価し去年12月は，1110円という上場来高値を付けています。

もう1人の友人であるH氏は，去年6月に同じように，α7000の売れ行きの好調さを見て，ミノルタを投資対象として，投資を検討していました。そして私のところに相談にきたH氏にチャートを見せながら，アドバイスをしました。

チャートでは，26週ボリュームレシオ，6週ボリュームレシオが4月末にピークをうっています。確実な投資をめざす観点としてみると，ここが売却を検討するべき時であったといえます。その後株価が少し下押ししている6月第2週目の6週ボリュームレシオの－80％は，押し目の買い時と判断できな



COPY RIGHT BY CLUB OF RICH STOCKHOLDERS

第2図 ミノルタ

▶はっきりいって，私のclassの男子で，コンがつくもの（パソコン，ポケコン，ファミコン）をもっていない人が，25人中5人しかいない！ナイコンは，とてもさみしい……。
愛知県・遅刻の常習犯

【私はコンタクトをしてコンタックせきどめをのんでいる（K子）】

くはないのですが，友人と話をしたのは，6月の終り頃，株価にして900円どころでしたので，『ボリュームレシオに過熱感がありカイリ率にも売りシグナルがでているから新規投資にはむいていない。』と説得し，H氏は一応納得し投資はしませんでしたが，その後株価が1000円台になったのを見て，残念がっていました。もちろん900円で買っても1100円で売却すれば，十分利益をあげられたはずですが，………。

あなたならどうする

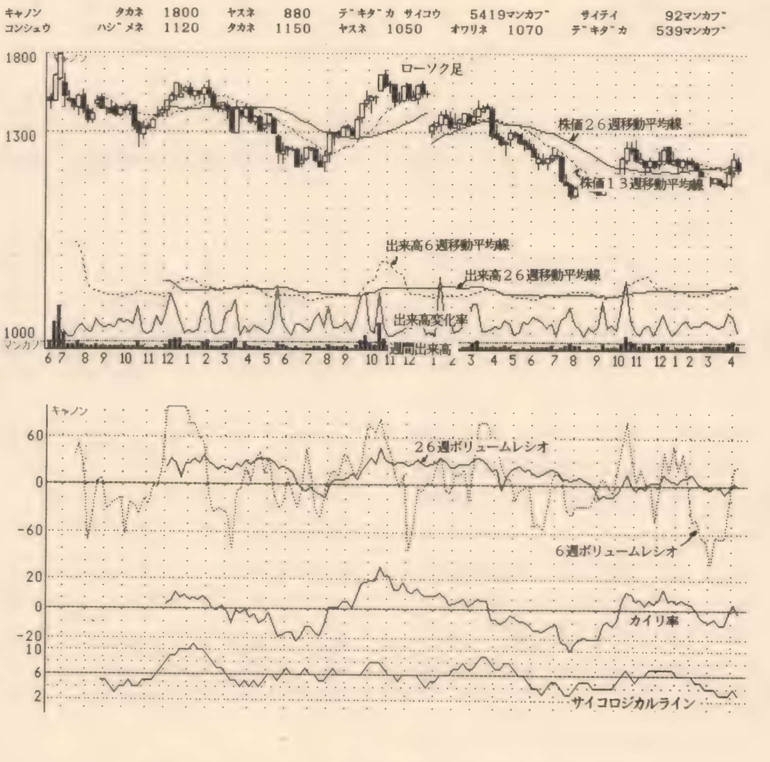
あなたならどう思われますか？　少なくとも1100円は，一瞬しかつけていない株価ではあります。

その後のミノルタの株価の動きを追跡してみましょう。12月に1110円をつけたあと，ほぼ一直線に下げ800円台になりました。3月には無償をおとしていますが，株価は同水準で推移しています。もちろん急激な円高の影響もありますが，しかし，この株価の動きは一口にいって株式投資の恐さといえるでしょう。

精密株を分析する

スタッフT氏に精密株を全体的に分析してもらうと，α7000というカメラは確かにすぐれたカメラで国内外でその評価も高いし，ミノルタに相当なシェアと利益をもたらしてくれています。しかし，本来高度技術が基盤の業界であるからミノルタだけがいつまでも，AF（オートフォーカス）一眼レフカメラの唯一のメーカーでありつづけることはできないでしょう。事実本年4月には，今までのレンズとの互換性のあるAF一眼レフを日本光学が開発，発売しています。

株価というのは2～3年先を見ろといわれています。ミノルタの株価もある意味でそれを物語っているのかもしれません。つまりα7000がいつまでもトップシェアをとりつづける保証はなく，より高度あるいは，より低価格の



COPY RIGHT BY CLUB OF RICH STOCKHOLDERS

第3図　キヤノン

商品との競争が近い将来にあるかもしれません。

キヤノンが昭和51年にAE-1という自動露出一眼レフを当時としては破格の値段で世に送りだしたときは，一種のプライスショックを業界にあたえ，その後長くシェアを獲得しつづけました。いつ新しいセールスポイントをもった商品が出現してきてもおかしくはありません。

これからの精密ポストを見るうえで一つの商品のみで，その将来を占うのは危険でしょう。今やカメラメーカーは，カメラ以外にファクシミリ，PPC（普通紙複写機）等のOA機器，医療機器，半導体製造装置ステッパーなどいろいろな分野に展開しているし，本来の映像分野でも8㎜ビデオ，フィルムのいらない電子カメラの実用化も真近。夢のある商品が多く，投資対象としては，おもしろいが円高や貿易摩擦の問題や競争力が要求されるので，

基盤のしっかりした会社に注目して，チャートを見ながらタイミングよく投資をすれば，確実な利益を見込めます。

前述のミノルタの場合でもチャートを見ながら，押目を拾う戦略をとれば，より確実に投資を行えるでしょう。参考までに**キヤノン（第3図）**のチャートも載せておきます。

▶ザナドゥで，カギを使わずに反対側に行くには敵と交戦中にドアのある方へと逃げる。そして画面外に出るとカギを使わずにドアをこえてしまいます。それから一度に持てるKeyの数は最高200までです。Keyを200持っているのにギルドに入ると追い出されてしまいますヨ。　茨城県・CMD

りっちな かぶぬし クラブ だより

このコーナーは，りっちなかぶぬしクラブのスタッフや会員が実際に投資をした体験を事実にもとづいて御報告するものです。あなたなりの投資方法の確立やチャートの見方の修得にお役にたてば幸いです。

●H氏の投資

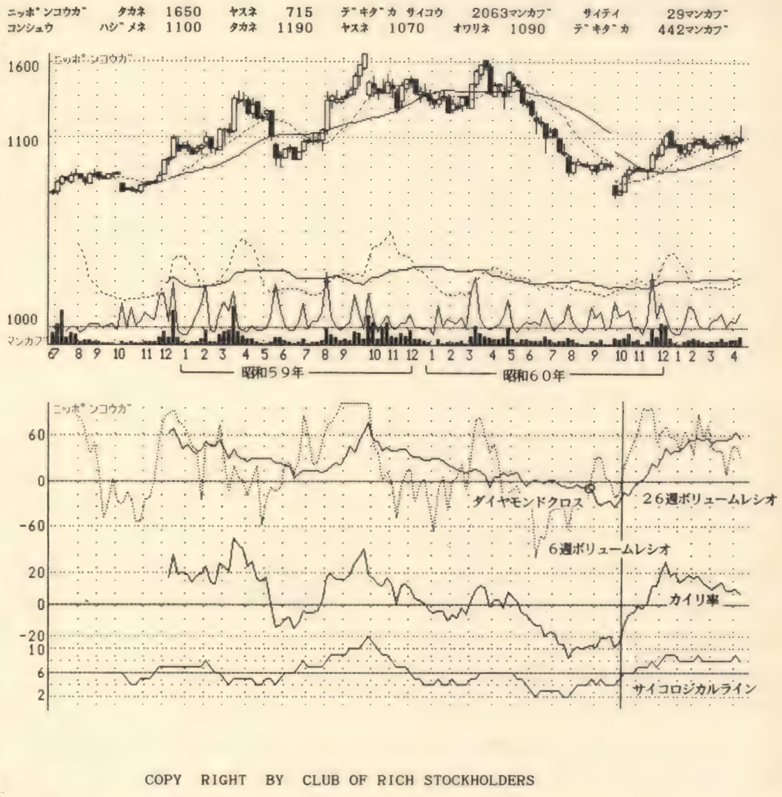
本文中にあったミノルタを見送ったH氏は，去年6月末から精密株を中心にチャート分析していました。同じ頃，マイコンの自動分析にかかってきた**ニコン**（日本光学）**第4図**に注目したのです。6月～7月にかけて優良株が売られていたわけでとても買いずらいところでした。

26週ボリュームレシオが下降をつづけて上昇に転じた10月まで，注目をしつづけ，10月に850円で2000株を買い12月にカイリ率が天井圏にあると判断して1100円で売却しました。

結果論からいうと，ミノルタでも同程度の成果をあげれたでしょうが，やはりチャートを見ながらの投資の方が十分安全ではなかったでしょうか。

次回は，含み資産株についてを予定しています。

●株価チャート分析入門のプログラムソフトを好評発売しております。PC-9801，8801シリーズ，FM-7(5インチ版）用入門者向け定価13,000円（送料240円電波新聞社出版売部まで。）
上級者向は，The りっちなかぶぬし（14万円)，詳しくは切手240円をマイコンショップ西神戸まで。



第4図 日本光学

●株式投資用語集

No. 6

キャピタルゲインとインカムゲイン

キャピタルゲイン（capital gain）
株式の値上がり益のことです。有利性がいわれる反面リスクもあります。

インカムゲイン（incomegain）
配当，利子収入のことをいいます。日本の株価は，高い水準にあるので全体として利回りはかなり低いといえます。

No. 7

単位株制度

昭和57年の商法改正による額面5万円への引き上げにともない，上場している株式は，5万円を額面で割ったものを一単位とします。例えば，額面50円の場合，1000株。500円の場合，100株を一法定単位とし，この単位で株主権を認められることになりました。これは，上場会社に強制適用される制度ですが，ただ高株価の会社例えばソニーなどは，一単位で350万円以上の投資が必要となるので，個人などが手を出しにくくなり市場性が薄れる恐れがあるので，法定単位をとらない会社は，一単位当たりの純資産が5万円以下にならない範囲ならば，任意に定款で一単位の株数を定めることが認められ，ソニー，ファナックなどは100株を一単位としています。

▶K子様，最近のコピープロテクトどう思います？特に純正品しか動かないほどの強力なプロテクト（ザ・スクリーマーZ＋C）をかけて!!これは真面目に買った人をバカにしきっているとしか思えません。それにバックアップできないとこわれた時にどうすればいいの？ソフトメーカーさんそこらへんをよく考えてください。 神奈川県・電波は88を見すてていませんかぁ～？
【見捨てるなんて，めっそーもない（K子)】

〈チャートの見方〉基本講座No.2

この講座は，御希望におこたえしてチャートの説明とそれぞれの基本的意味を10回にわけてお話するものです。

◉株価移動平均線

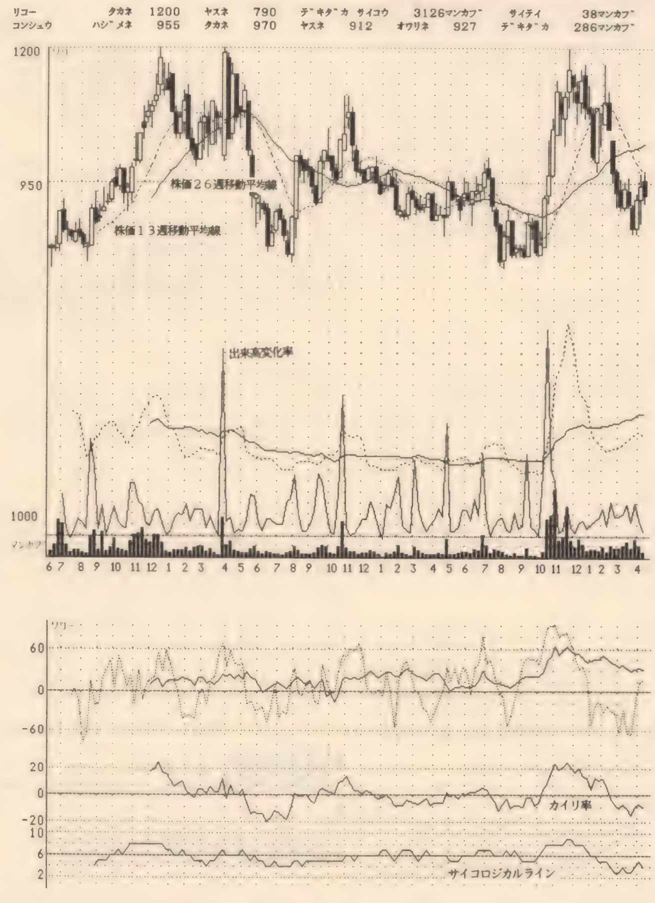
一週間ごとの動きだけでは，大勢的な動きを判断することはできません。そこで中長期的な動きをとらえるために移動平均線を利用します。

13週株価移動平均線を例に説明しますとまず第１週の終り値から第13週まで13週間の終り値の平均を取ります。次に第２週から第14週までの平均を取り，その次は第３週から第15週というように13週間の平均をつないでいったものです。

13週つまり３か月の中期的な動きと26週つまり６か月の長期的な動きをあわせて利用し，相場の大局的な動きを分析するのに使われます。

株価の上昇過程では，13週株価移動平均線が26週株価移動平均線を上まわり，逆に下降過程では，13週線が26週線より先行して下まわります。

それぞれの転換点をゴールデンクロス，デッドクロスと読んだりもしますが決定的な弱点は，**遅行指標**つまり信号を出すのが遅すぎるという点です。もちろん，株価という結果を利用した指標なのですから，これから株価の近未来を予測するのは，難しいといえるかもしれません。



COPY RIGHT BY CLUB OF RICH STOCKHOLDER

第５図　リコー

★なお読者のみなさんから御要望のありました株価シリーズ第２弾

『マイコン別冊株価チャート分析《実戦編》』が出版されました。プログラムリスト付で株式投資入門者から上級者にいたるまで，座右の書として御使用いただける解説書です。ぜひ一度御購読下さい。定価2,000円，詳しくは電波新聞出版販売部まで。

りっちなかぶぬしクラブからのお知らせ

①．東証一部信用全銘柄（約530社)のチャート集を，予約販売いたします。最新のチャート集をお送りするためにストックを作ることが出来ませんので，今回のお届けは，６月末頃になります。

また制作に時間を要しますので，その週の後半のお届けになります。

予約〆切　６月18日必着

定価１冊18,000円（送料共）

《但し月刊マイコン御愛読者には，下記の割引券を同封いただいた場合，１割引の16,200円にさせていただきます》

申し込み方法，郵便振替か現金書留で代金を下記まで送付下さい。なおお届け先の電話番号も忘れずに御明記下さい。

郵便振替口座

神戸3-52649

現金書留の場合

〒653 神戸市長田区西尻池２丁目5-18
マイコンショップ　西神戸
りっちなかぶぬしクラブ，チャート集係

②．りっちなかぶぬしクラブでは，コンピュータを利用した利価分析用チャートサービスを会員制（有料）で行っています。又いろいろな会員特典も用意しています。入会案内書を御希望の方は，切手240円分をそえて

マイコンショップ西神戸，『りっちなかぶぬしクラブ』までお送り下さい。

キリトリ線
○チャート集
割引券
有効期間
86年6月末

▶新年度から，中国人の「う」さんという日本語の先生が，我がクラスで週２時間聴講生として僕達と一緒に政経の授業を授けることになりました。めったに出来ない体験なので，とても楽しみです。さらに僕のとなりの席になりそうです。
静岡県・人浦春菜
【「う」さんによろしく♡（K子)】

あらゆる情報が手の内に

JOIS オンライン情報検索サービスの実際例

金子　弘正

効果的な活用のために

ビジネスコーナー

1. はじめに

人類は太古から情報のストックをより大量に保持し，時間的にも距離的にも伝達し易い形態にすることで次第に進歩してきました。個人的記憶から，手書きの文書，印刷文書，書物，そしてデータベースへという具合にです。データベースとは，もともとは文字通り，「データの基地」のことでした。1960年代の始めに，米空軍全体の兵員，武器，弾薬，及び兵站の質，量，状態，配備などを一元的に把握できるように組織化されたコンピュータファイルが作成されました。それが作成者によってデータベースと呼称されたのが最初だったといわれます。ですからコンピュータ処理可能な情報ファイルは，すべてデータベースとであるといえます。

データベースには，文献目録，図書目録データベースのような書誌データベースと，数値データ，全文データ，及び画像データベースなどのファクトデータベースがあります。

JOIS（JICST ON−LINE INFORMATION SYSTEM）により利用できるデータベースは，書誌データベースが中心です。

2. JOISの概要

JOISは，日本科学技術情報センター（JICST：The Japan Information Center of Science and Technology）が昭和48年8月から51年3月にかけて開発したオンライン情報検索システムです。昭和51年10月からは特定回線サービスが開始され，53年7月からは，公衆回線サービスも始まりました。日本中どこからでも手軽に，文献情報と研究課題情報を合わせて約2,200万記事（補助ファイルを含めると2,600万件）の中から，必要な情報をオンラインで即座に検索し，出力できるリアルタイム・オンラインシステムといえます。

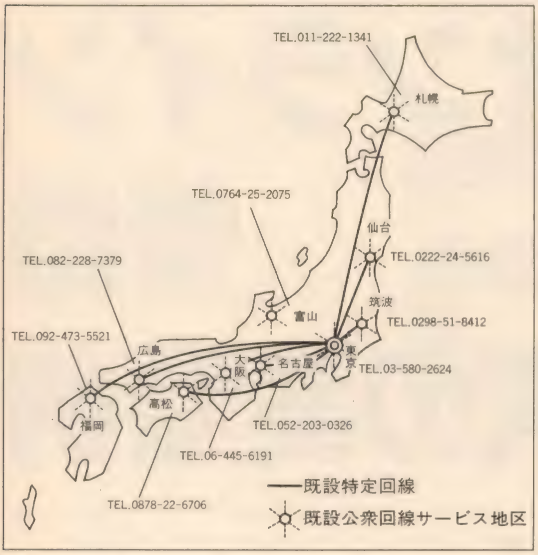
検索方法は会話形式で進行します。キーワード，分類コード，著者名などの検索の手がかりとなる語句やコードをキーボードから入力して，その結果をディスプレイやリスト上で見ながら検索を進め，満足のいくまで会話を繰り返すことができます。使用可能な端末機としては，漢字端末機，英カナ端末機，英字端末機などがあります。現在では，漢字端末機として16ビットパソコンが最も一般に普及しており，ほとんど，どの機種でも利用可能です。

JOISは日本人に特に利用し易いシステムを主眼に

▶春の風に乗って，空を飛びたい。ハンググライダーって最高ですよ。256色がどーしたの？空の色ってきれいよ。FM音源はきれいだけど，風の音もいーものよ。ほーら，あなたの手はキーボードからコンバーへ変わるよ。ハーネス付けて，ヘルメットかぶって！　Hung on now　！！
兵庫県・大浦君の夢あおいことYumi・ながはた

【メルヘン♥（K子）】

設計されており，日本語による検索，漢字・かな混り文の日本語による回答出力が可能である点に大きな特徴を持っています。



第1図　ＪＯＩＳ　ネットワーク

2.1　ＪＯＩＳネットワーク

ＪＯＩＳは東京のセンターの他に札幌市，仙台市，筑波学園都市，富山市，名古屋市，大阪市，高松市，広島市，福岡市の10か所にサブセンターを設けています。そしてセンター・サブセンター間を特定回線で連絡したＪＯＩＳネットワークが形成されています。利用者は電話回線で，最寄りのサブセンター・ノードに接続することによりセンターのＪＯＩＳと会話することができます（第１図）。さらに，昭和60年５月からはＮＴＴの第２種パケットサービスを介してもＪＯＩＳが利用できる他，海外からもＫＤＤのＶＥＮＵＳ－Ｐを介してＪＯＩＳに接続できるようになっています。

2.2　データベースの種類

ＪＯＩＳでサービスしていてデータベースは，文献ファイル（17種），研究情報ファイル（１種），検索補助ファイル（５種）及び研修用ファイル（２種）から構成されています。データベース一覧を第１表に示し，以下にその概要を紹介しましょう。

(1)　ＪＩＣＳＴ科学技術文献ファイル

ＪＩＣＳＴが独自に作成している文献ファイルで，物理学，電子工学から，生化学，建築，土木工学まで科学技術分野全般を対象とします。ＪＩＣＳＴが主要50余か国から収集した逐次刊行物約 1.2万種，会議発表論文集，及び技術レポートなどから科学的・技術的に有用なものを加工してデータベース化し，年間約50万件（累積約453万件）を収録したものです。

このファイルについては，日本語で検索ができ，文献標題，抄録，キーワードなどは漢字で出力が可能です。出力例を第２図，及び第３図に示します。

第１表　ＪＯＩＳデータベース

サービス日：毎週月曜日～金曜日（但し，祭日は除く）

サービス時間：午前９時～午後８時

	データベース	データベース名称	データベースコード	更新頻度
JICST系	JICST科学技術文献ファイル（81年～）	JICST(K)	010(K10)	毎月
	JICST科学技術文献ファイル（75～80年）	JICST(K)7580	011(K11)	―
	JICST科学技術研究情報ファイル	JCLEARING(K)	012(K20)	年1回
	JICST科学技術用語シソーラスファイル（81年版）	JTERM(K)81	030(K30)	―
	JICST科学技術用語シソーラスファイル（78年版）	JTERM(K)78	031(K31)	―
	JICST資料所蔵目録ファイル	JCATALOG	040	毎月
	JICST国内医学文献ファイル（81年～）	JMEDICINE(K)	050(K50)	毎月
	JICST公共資料ファイル（83年～）	JPUBLIC(K)	060(K60)	年4回
国内	日刊工業産業情報ファイル（83年～）	NK-MEDIA(K)	070(K70)	月2回
NLM系	MEDLINE医学文献ファイル（81年～）	MEDLINE	110	毎月
	MEDLINE医学文献ファイル（75～80年）	MED7580	111	―
	MEDLINE医学文献ファイル（72～74年）	MED7274	112	―
	TOXLINE毒性文献ファイル（82年～）	TOXLINE	120	毎月
	TOXLINE毒性文献ファイル（77～81年）	TOX7781	121	―
	CANCERLITがん文献ファイル（81年～）	CANCERLIT	130	毎月
	CANCERLITがん文献ファイル（63～80年）	CANCER7580	131	―
	MESH医学用語ファイル（(86年版）	MESH86	140	毎月
CAS系	CA　SEARCH化学文献ファイル（82年～）	CASEARCH	210	隔週
	CA　SEARCH化学文献ファイル（77～81年）	CAS7781	211	―
	CA　SEARCH化合物ファイル（77年～）	CASNAME	220	隔週
その他	BIOSIS生物学文献ファイル（83年～）	BIOSIS	320	毎月
	BIOSIS生物学文献ファイル（79～82年）	BIO7982	321	―
	CAB農学文献ファイル（84年～）	CAB	330	毎月
	CAB農学文献ファイル（79～83年）	CAB7983	331	―
	NTIS研究報告ファイル（81年～）	NTIS	340	隔週
	INSPEC物理・電気文献ファイル（81年～）	INSPEC	350	毎月
	FSTA食品科学技術文献ファイル（81年～）	FSTA	360	毎月
	EMBASE*医学・薬学文献ファイル（速報ファイル）（83年～）	EMBASE-I	370	隔週
	EMBASE*医学・薬学文献ファイル（SDI専用ファイル）	EMBASE-S	375	隔週
	EMBASE*医学・薬学文献ファイル（完了ファイル）（82年～）	EMBASE	380	隔週
	EMBASE*医学・薬学文献ファイル（完了ファイル）（80～81年）	EMBASE8081	381	隔週
	MALIMET*用語ファイル	MALIMET	390	―
	COAL石炭文献ファイル（78年～）	COAL	410	毎月
	INIS原子力文献ファイル（82年～）	INIS	420	毎月
	INIS原子力文献ファイル(76～81年）	INIS7681	421	―
	IRRD道路文献ファイル（81年～）	IRRD	430	毎月

*EMBASEおよびMALIMETはFSP BV/Excerpta Medicaの登録商標です。

(2)　ＪＩＣＳＴ国内医学文献ファイル

ＪＩＣＳＴが医学中央雑誌刊行会の協力を得て作成提供するもので，国内の医学文献を収録しています。医学関連分野の主要国内誌（60年度約4300誌）を選び，主として生物学，薬学分野はＪＩＣＳＴが担当し，臨床など医学関連分野は医学中央雑誌刊行会が作成を分担し，年間約７万件（昭和61年３月現在累績26万件）を収録しています。昭和61年10月からは，上記刊行会の抄録誌「医学中央雑誌」の編集用ファイル年間約20万件をこのファイルにマージした国内医学文献ファイル

▶今僕はＭＺ－2500用ゼビウス，蒼き狼と白き牝鹿に燃えています。パレットボードをつけたため，4096色モード，スーパーゼビウスができるのです。Ｘ１用が出た頃やってみて感激したものでしたが，今度はSuperＭＺです！ あのすばらしさは言葉では言い表せません。ハード面でもSuperMZ，本当にすばらしい！
千葉県・ＳＨＡＲＰ　三兄弟！
【声を大にして賛美して下さい！（Ｋ子）】

第2図　英カナ端末機によるJICSTカナファイル検索出力例

```
HH      JICST ON-LINE SERVICE
     U: J
     S: J
     U: ¥JOIS 13J-0380,KANEKO
     S: ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ ﾊ ?
     U: [redacted]
     S: ｻｰﾋﾞｽ ｵ ｶｲｼ ｼﾏｽ   1986.04.21
     U: ¥FILE 010
     S: JICST        ( 1981.04 - 1986.05 ) 2,377,715 ( 20:00 ﾏﾃﾞ )
        ｼﾂﾓﾝ ｵ ｶｲｼ ｼﾏｽ 11:39:31  ｶｲﾜ ﾊﾞﾝｺﾞｳ  525
        JICST COPYRIGHT
[ 1] U: ﾁｮｳLSI
     S:     5648 ｹﾝ
[ 2] U: FT:@CMOS
     S:      431 ｹﾝ
[ 3] U: 1*2
     S:      125 ｹﾝ
[ 4] U: LN=EN
     S:      114 ｹﾝ
[ 5] U: ¥P A,1,100
     S: ﾃﾞｰﾀ ｴﾗｰ ( ¥P A,1,100 )
[ 5] U: ¥P F,1,100
H0100
CN= E85111218
TI= (VLSI CMOSｷﾞｼﾞｭﾂ ﾉ ﾀﾒ ﾉ ｱｻｲ ﾃｲﾃｲｺｳｿｰｽ/ﾄﾞﾚｲﾝﾘｮｳｲｷ ﾉ ｹｲｾｲ)
OT= THE FORMATION OF SHALLOW LOW-RESISTANCE SOURCE-DRAIN REGIONS FOR VLSI CMOS
     TECHNOLOGIES.
AU= BUTLER A L, FOSTER D J (PLESSEY RESEARCH (CASWELL) LTD., UNITED KINGDOM)
JN= B761A (0018-9200) IEEE J SOLID-STATE CIRCUITS
VN= VOL.20 NO.1 PAGE.70-75 '85
CI= (J) (A1) (EN      ) (USA) (12, 1,  8)
CC= NC03030V (621.382.002.5)
KW= ﾁｮｳLSI; ﾄﾞｰﾋﾟﾝｸﾞ; ﾘｿｸﾞﾗﾌｲｰ; ﾃﾞﾝｷｮｸ; MOSｼｭｳｾｷｶｲﾛ; ﾏｽｷﾝｸﾞ; ｲｵﾝﾁｭｳﾆｭｳ; ｴｯﾁﾝｸﾞ
FT= CMOS; ﾄﾞﾚｲﾝ; ｼｰﾄﾃｲｺｳ

     S: ｼｭﾂﾘｮｸ ｵﾜﾘﾏｼﾀ              JICST COPYRIGHT
```

のサービスが開始されます。

(3)　ＪＩＣＳＴ公共資料ファイル

国や地方公共団体，またはそれに準ずる機関，公益法人などが発行する不定期刊行物をＪＩＣＳＴが収集して作成するデータベースです。収録件数は年間 3,600件（累積 6,000件）で，収録文献は，科学技術及び，その関連分野の資料です。主に昭和55年以降発行の研究報告，調査報告，審議会報告，行政報告などが集められています。

(4)　ＪＩＣＳＴ科学技術研究情報ファイル

ＪＩＣＳＴが毎年１回，国内の国公立試験研究機関を対象に研究課題に関するアンケートを実施し，その調査結果に基づく情報を主に，さらにそれに各機関の発行する要覧などの資料や「国の試験研究業務計画」のデータを補充して作成しています。

この中に含まれる機関は，国立試験研究機関，公共企業体，特殊法人，大学付置研究所，国立大学学部付属研究機関，公立試験研究機関，公益法人研究機関などで，大学の学部と民間企業研究所は含みません。収録件数は約５万件です。

(5)　日刊工業産業情報ファイル

これは日刊工業新聞社が独自に，日刊工業新聞に掲載した記事の中から，新製品，新技術，及びこれらに関する企業動向で社会的に重要度の高い記事を選んでデータベース化したものです。

第3図　漢字端末機によるJICST漢字ファイル検索出力例

```
ﾟHH     JICST ON-LINE SERVICE
     U: K
     S: K
     U: ¥JOIS 13J-0380,KANEKO
     S: パスワード は ?
     U: [redacted]
     S: サービスを開始します  1986.04.21
     U: ¥FILE K10
     S: JICSTK.     ( 1981.04 - 1986.05 ) 2,377,715 ( 20:00まで     )
        質問を開始します 11:54:44  会話番号  576
        JICST COPYRIGHT
[ 1] U: ﾁｮｳLSI
     S:     5648 件
[ 2] U: FT:@CMOS
     S:      431 件
[ 3] U: 1*2
     S:      125 件
[ 4] U: LN=EN
     S:      114 件
[ 5] U: ¥P A,1,100
H0100   E85111218
ＶＬＳＩ・ＣＭＯＳ技術のための浅い低抵抗ソース／ドレイン領域の形成
Ｔｈｅ　ｆｏｒｍａｔｉｏｎ　ｏｆ　ｓｈａｌｌｏｗ　ｌｏｗ－
ｒｅｓｉｓｔａｎｃｅ　ｓｏｕｒｃｅ－ｄｒａｉｎ　ｒｅｇｉｏｎｓ　ｆｏｒ
ＶＬＳＩ　ＣＭＯＳ　ｔｅｃｈｎｏｌｏｇｉｅｓ．
ＢＵＴＬＥＲ　Ａ　Ｌ，ＦＯＳＴＥＲ　Ｄ　Ｊ（Ｐｌｅｓｓｅｙ　Ｒｅｓｅａｒｃｈ
（Ｃａｓｗｅｌｌ）　Ｌｔｄ．，　Ｕｎｉｔｅｄ　Ｋｉｎｇｄｏｍ）
B761A (0018-9200) ＩＥＥＥ　Ｊ　Ｓｏｌｉｄ－Ｓｔａｔｅ　Ｃｉｒｃｕｉｔｓ
VOL.２０, NO.1 PAGE.70-75 '85
(J).(A1) (EN) (USA) (写図１２表　１参　　８)
イオン・チャネリングとプラチナのシリサイド化を排除してシート抵抗を減らす為にド
ーパント打込みに先立つＳｉ注入の非晶質化を行い，高濃度Ａｓ打込みによるｐ＋領域
のカウンタドーピングによりＮＭＯＳとＰＭＯＳを１つのホトリソグラフ・マスク操作
で作った結果，ｎ＋とｐ＋の接合の深さは０．２２μｍとなりシート抵抗は８Ω／□と
なった
NC03030V (621.382.002.5)
超ＬＳＩ；ドーピング；リソグラフィー；電極；ＭＯＳ集積回路；マスキング；
イオン注入；エッチング
［ＣＭＯＳ；ドレイン；シート抵抗］

     S: 出力終りました .          JICST COPYRIGHT
```

第4図　英カナ端末機によるMEDLINEファイル検索出力例

```
ﾟHH     JICST ON-LINE SERVICE
     U: J
     S: J
     U: ¥JOIS 13J-0380,KANEKO
     S: ﾊﾟｽﾜｰﾄﾞ ﾊ ?
     U: [redacted]
     S: ｻｰﾋﾞｽ ｵ ｶｲｼ ｼﾏｽ   1986.04.21
     U: ¥FILE 110
     S: MEDLINE      ( 1981.01 - 1986.05 ) 1,575,572 ( 20:00 ﾏﾃﾞ )
        ｼﾂﾓﾝ ｵ ｶｲｼ ｼﾏｽ 11:59:52  ｶｲﾜ ﾊﾞﾝｺﾞｳ  591
        NLM COPYRIGHT
[ 1] U: RE/DNA
     S:       795 ｹﾝ
[ 2] U: RN:7782-44-7
     S:     10614 ｹﾝ
[ 3] U: 1*2
     S:        41 ｹﾝ
[ 4] U: CH=PEPTIDE SYNTHETASES
     S:         2 ｹﾝ
[ 5] U: ¥P A,1
H0001
CN= 83300950
TI= REDUCED OXYGEN ENHANCEMENT OF THE RADIOSENSITIVITY OF GLUTATHIONE-
    DEFICIENT FIBROBLASTS.
AU= MALAISE EP
JN= 0033-7587 RADIAT RES
VN= VOL.95 NO.3 PAGE.486-94 '83
CI= (EN      ) (USA) (    )
KW= AMINO ACID METABOLISM, INBORN ERRORS/METABOLISM; CELL SURVIVAL; CELLS,
    CULTURED; COMPARATIVE STUDY; DOSE-RESPONSE RELATIONSHIP, RADIATION;
    DNA/RADIATION EFFECTS; FIBROBLASTS; *GLUTATHIONE/METABOLISM; *GLUTATHIONE
    SYNTHETASE/DEFICIENCY; HUMAN; MISONIDAZOLE/PHARMACODYNAMICS; *OXYGEN;
    *PEPTIDE SYNTHETASES/DEFICIENCY; *RADIATION TOLERANCE; SUPPORT, NON-U.S.
    GOV'T
RN= EC 6.3.2. (PEPTIDE SYNTHETASES); EC 6.3.2.3 (GLUTATHIONE SYNTHETASE);
    13551-87-6 (MISONIDAZOLE); 70-18-8 (GLUTATHIONE); 7782-44-7 (OXYGEN);
    9007-49-2 (DNA)
AB= Following the demonstration of the radioprotective role of artificial
aminothiols, the question logically arose concerning the role of aminothiols
present naturally in cells: non-protein bound sulfhydryls (NPSH), especially
glutathione (GSH). The latter is the most abundant NPSH and would be a likely
candidate for a radioprotector.

     S: ｼｭﾂﾘｮｸ ｵﾜﾘﾏｼﾀ              NLM COPYRIGHT
```

以上は国産のファイルですが，ＪＩＣＳＴでは上記のファイルの他，以下に示すように世界的に有数のファイルを海外から導入し，ＪＯＩＳのオンラインファイルに加えてサービスしています。

▶うーむ。とうとう愛機8001をみすてＭＲにしてしまった。Ｋ子さん，こんな僕をみすてないで～
山口県・ばってんタヌキ
【まかせなさい（Ｋ子）】

(6) ＭＥＤＬＩＮＥ医学文献ファイル

米国国立医学図書館（NLM：National Library of Medicine）が作成する文献ファイルで，原著論文，総説，臨床病理検討記事，会議発表論文などを年間約30万件（累積 374万件）収録しています。出力例を第4図に示します。

(7) ＣＡ ＳＥＡＲＣＨ化学文献ファイル

米国化学会のChemical Abstracts Serviceが作成する文献ファイルで，約 130か国の約14,000種の雑誌，会議発表論文集，図書，学位論文，特許，政府関係技術レポートなどから年間約46万件（累積 407万件）を収録しています。

収録分野は，化学及び化学工学が対象であり，ほぼ全分野をカバーしています。

(8) ＴＯＸＬＩＮＥ毒性文献ファイル

前出のＮＬＭが作成する文献ファイルで，ＮＬＭのＴＯＸＢＩＢ，Chemical Abstracts ServiceのＣＢＡＣ，Bioscience Information ServiceのＨＥＥＰなど13の部分ファイルから構成される混合ファイルです。各々の機関が独立のファイルから毒物学とその周辺分野の情報を抜き出したもの他や，各ファイルそのままを再編成したものなど，年間約12万件（累積 127万件）収録しています。

(9) ＣＡＮＣＥＲＬＩＴがん文献ファイル

ＮＬＭが作成するがんに関する臨床及び実験の文献ファイルで年間約５万件（累積約50万件）収録しています。

(10) ＢＩＯＳＩＳ生物学文献ファイル

米国のBioscience Information Serviceが作成する生命科学全般にわたる文献ファイルで，年間約35万件（累積約236万件）収録しています。

(11) ＣＡＢ農学文献ファイル

英連邦農業機関（CAB：Commonwealth Agricultural Bureaux）が作成する農業，農学分野の文献ファイルで，年間約15万件（累積約108万件）収録しています。

(12) ＮＴＩＳ研究報告ファイル

米国商務省のＮＴＩＳ（National Technical Information Service）が作成する研究報告ファイルで，政府機関，政府委託，契約，資金援助などを受けて機関の研究レポート等から年間約７万件（累積36万件）を収録しています。

(13) ＩＮＳＰＥＣ物理・電気文献ファイル

英国のＩＥＥ（The Institution of Electrical Engineers）の１機関であるＩＮＳＰＥＣ（Information Services for the Physics and Engineering Communities）が作成する物理学，電気・電子工学，制御・電子計算機等に関する文献ファイルで，年間約20万円（累積 100万件）収録しています。

(14) ＥＭＢＡＳＥ医学・薬学文献ファイル

オランダのExcepta Medica社が作成する医学・薬学分野の文献ファイルで，年間約24万件（累積約 140万件）収録しています。

(15) ＦＳＴＡ食品科学技術文献ファイル

英国のＩＦＩＳ（International Food Information Service）が作成する食品科学・工学に関する文献ファイルで，年間約18,000件（累積約10万件）収録しています。

(16) ＩＮＩＳ原子力文献ファイル

国際原子力機関の下部組織ＩＮＩＳ（International Nuclear Information System)が国際的協力事業により作成する原子力平和利用に関する文献ファイルで，年間約９万件（累積約80万件）収録しています。

(17) ＣＯＡＬ石炭文献ファイル

国際エネルギー機関の石炭研究事業の一環として，TIS（Technical Information Service)が国際協力事業により作成するもの。石炭に係わる科学，技術，経済，保健，安全性等に関する文献ファイルであり，年間約１万件（累積約10万件）収録しています。

(18) ＩＲＲＤ道路研究文献ファイル

ＯＥＣＤの道路研究計画の一環として，国際協力事業により作成される文献・研究課題ファイルであり，年間約1.5万件(累積約７万件）を収録しています。

対象分野は道路，輸送，交通に関する研究，開発，及び交通経済学・行政などです。

(19) 補助ファイル

以上の各種文献，研究課題ファイルの検索を援助するファイルとして，各々に対応してＪＩＣＳＴ科学技術用語シソーラスファイル，ＪＩＣＳＴ資料所蔵目録ファイル，MESH医学用語ファイル，CA Search 化合物ファイル，MALIMET医学・薬学用語ファイル等があります。

(20) 研修用ファイル

ＪＯＩＳによる情報検査に慣れるための練習用ファイルとして，本ファイル２か月分程度の文献量を収録した研修用ＪＩＣＳＴファイル，及び研修用MEDLINEファイルがあり，比較的低料金で利用できます。

尚，このデータベースを利用していくための経費については，最終に表を掲げておきましょう。

▶ベーマガに多部田さんが出たんだから，月マに楊や影が出てもいいのでは？
長崎県・びっぐばいぱー
【彼らは不当なギャラを要求するのではないかと業界筋ではみています（Ｋ子）】

3. JOISの利用方法

3.1 JOISとの接続

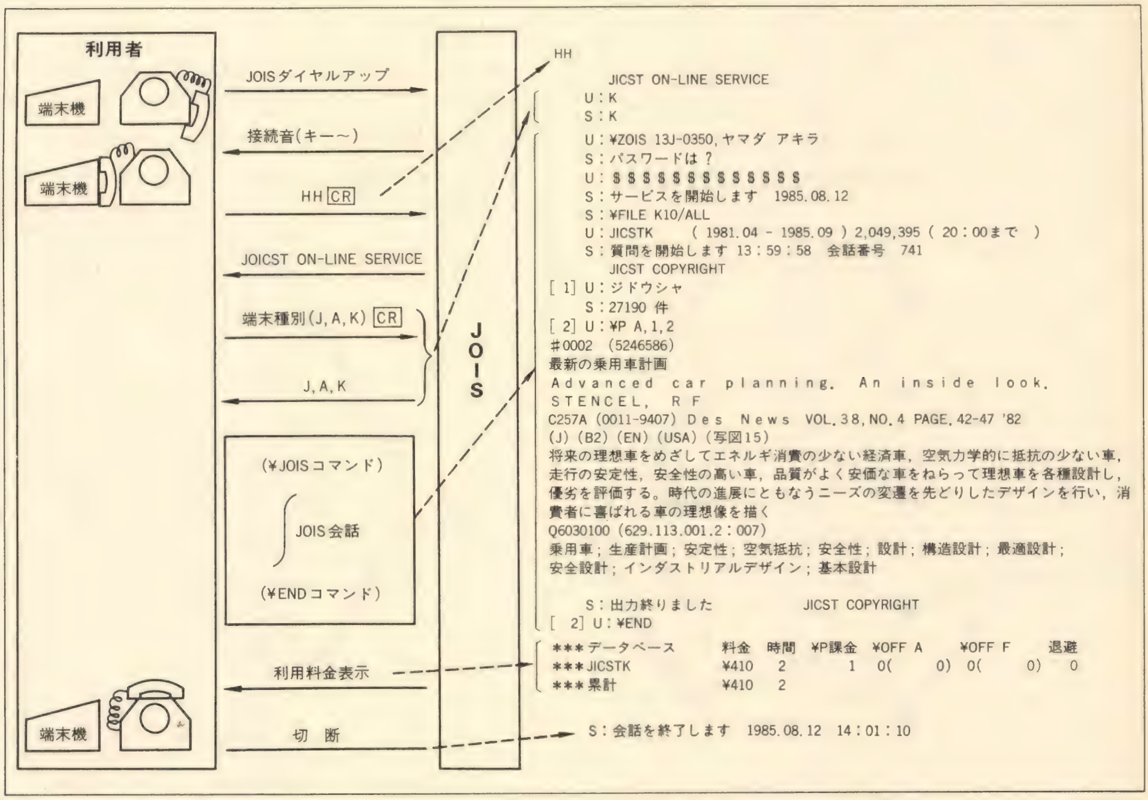
JOISを利用するには，まずパソコンのOSを立ち上げ，後で述べる方法で通信速度300BPS，半二重方式のターミナルモードにセットします。次に最寄りのJOISネットのノードの電話番号（第2表）をダイヤルし，JOISを呼びます。センターからキーンというキャリア音（1650Hzの連続音）が聞こえてきたら，受話器を音響カプラに正しくセットします。ここで1文字以上の文字キー，例えば〝HH〟をキーインして「復帰」キーを押しとシステムから「JICST ON-LINE SERVICE」のメッセージに続いて，「U：」が送られてきて表示され，システムとの接続が完了します。「U：」はシステムがユーザーに次の入力を促がす記号（プロンプト）です。これに対し「S：」は，これに続くメッセージがシステムからの応答であることを示します（第5図）。

第2表 JOISサービスネットワークのサブセンター

地区名	JOISサービスネットワークのサブセンター		JOIS用の電話番号
札幌地区	〒060 札幌市中央区北3条西一丁目1 ナショナルビル JICST北海道支所	TEL (011)222－3651	011－222－1341
東北地区	〒980 仙台市本町2－3－10 朝日生命仙台本町ビル JICST東北支所	TEL (0222)64－9531	0222－24－5616
筑波地区	〒305 茨城県新治郡桜村竹園2-20-3 研究交流センター JICST筑波支部	TEL (0298)51－4671	0298－51－8412
東京地区	〒102 東京都千代田区平河町2-8-2 エターナルモーヴビル JICST東京支所	TEL (03) 230－1341	03－580－2624
富山地区	〒930 富山市総曲輪2-1-3 富山商工会議所ビル別館 JICST北陸支所	TEL (0764)25－3051	0764－25－2075
名古屋地区	〒460 名古屋市中区栄2-10-19 名古屋商工会議所ビル JICST名古屋支所	TEL (052)221－8951	052－203－0326
大阪地区	〒550 大阪市西区江戸堀1-9-1 肥後橋センタービル JICST大阪支所	TEL (06) 445－6001	06－445－6191
高松地区	〒760 高松市丸の内2－5 ヨンデンビル別館 四国経済連合会	TEL (0878)51－6032	0878－22－6706
広島地区	〒730 広島市中区基町5－44 広島商工会議所ビル JICST中国支所	TEL (082)228－5991	082－228－7379
福岡地区	〒812 福岡市博多区博多駅前1-1-1 博多新三井ビル JICST九州支所	TEL (092)473－8521	092－473－5521

第2種パケット交換サービス

JOISサービスパケット網契約者番号	354－1050



第5図 JICST回線接続から切断まで

▶私は，「バックランド」が，したい。【(K子)】ちゃん＆タベタ君お願い。早くMZ-2500に，いしょく して ちょんまげ！！！！！ 徳島県・私は、だれでしょう！！

3.2　端末種別の宣言

JOISと接続できたら，使用端末の種別をシステムに宣言します。「U：」の後に，使用機種がJIS7英カナ端末機なら「J」，漢字端末機では「K」，ASCII英字端末機では「A」とキー・インして「復帰」キーを押します。

また，8ビットパソコンをターミナルモードで使用する場合は「J」，漢字検索ソフト等の漢字端末エミュレータをロードした16ビットパソコンの場合は「K」と宣言することになります。この入力を省略すると，「K」と解釈されます。「復帰」キーはパソコン機種により「RETURN」，「CR」，「改行」キーなどの場合があります。

3.3　会議の開始

JIOSとの会話を成立させるには，JOISの利用権者の識別というもう一つの重要な手続きがあります。これには，U：の後に「￥JOIS△利用者コード，検索者名」を入力します。￥JOISが受けつけられるとJOISから「パスワードハ？」と問いかえしてきますので，「U：」の後にユーザーパスワードを入力します。これで「サービス　オ　カイシシマス 1986.06.01」のように表示されれば会話が成立したことになります。ただし，ここでいうユーザーパスワードとは，JOIS利用契約をした際に，JICSTから与えられる利用者コード（13J－0570のような形式の識別コードでユーザIDともいう），及び9桁のランダムナンバーのマスターパスワードを用いて，ユーザが端末からあらかじめJOISに登録しておいた8桁以内の任意の英数カナ文字の暗誦番号です。

3.4　検索対象ファイルの呼び出し

JOISに質問を開始するに先立って，検索対象ファイルを呼び出します。データベース選択のコマンドは「￥FILE△010／ALL」のような形式です。

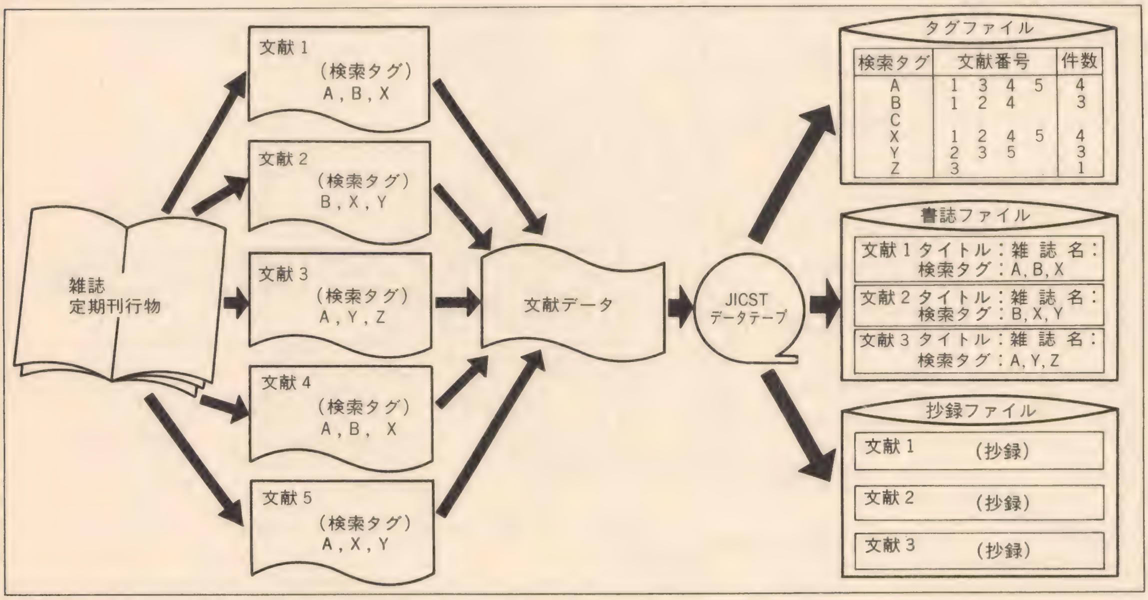
010はJICST科学技術文献ファイル（81～86年度）の英カナファイルのファイルコード，ALLはこのファイル全体が検索範囲であることを示します。ファイル名及び，ファイルコードの一覧は前出の**第1表**のとおりです。

3.5　質問の実行

JOISに対する質問の実行は，対話形式で進められます。「U：」の後に検索タグ，またはコマンドを入力すると，「S：」に引き続いてシステムからの応答メッセージが表示，出力されます。検索タグとは文献を探す際の手がかりとなる語またはコードであり，コマンドとは，システムに対する指令です。

質問を実行する前に，理解を容易にするため，JOISの検索ファイルの構造を簡単に示すと，**第6図**のようになります。

タグファイルは特定の検索タグを見出しとするインバーテド・ファイル（逆索引ファイル）であり，書誌ファイル，及び抄録ファイルは，文献番号順のシリアルファイル（順配列ファイル）になっています（**第5**



第6図　JICSTファイルの作戦過程とファイル構造

▶高校に受かった。FM－77AVが買えるぞと喜んでいる友達を横目でみながらためいきをまた一つもらした。　兵庫県・FM－77AVのばかやろう
【AVにやつあたりしてはいけないぜ（K子）】

図参照)。

検索は検索タグ，またはその論理式の入力，そして，それらに対するシステムの応答により進行します。

3.6 一次検索と二次検索

タグファイルをサーチして行う検索を一次検索といい，タグファイルの見出しとなっているタグを一次検索タグといいます。一次検索タグにはキーワード，フリーターム（タイトル，抄録（日本語系ファイルの抄録を除く）からシステムが抽出した語）分類コード，著者名，資料番号，著者所属機関などがあります。

他方一次検索により得られた文献集合を絞り込むため，この文献集合に対応する書誌ファイル上のデータを順次調べる検索を二次検索といい，これに使用できるタグを二次検索タグといいます。二次検索タグには使用言語，発行国，発行年，などの他一次タグのいくつかも含まれます。一次タグは「タグコード：タグ」（例，FT：パソコンツウシン）形式で入力するのにに対して，二次タグは「タグコード＝タグ」（例，LN＝JPN）の形式で入力します。

キーワード，分類コードに対しては，「タグコード：」は省略可能です。また主なコマンドには前出の￥JOIS，￥FILEの他，オンラインプリント命令：￥P，オフラインプリント命令：￥OFF，複写申込み：￥ORD，会話（セッション）の終了：￥ENDなどがあります（第3表参照)。

第3表 検索タグ

1. 主な一次検索タグ

項番	項目	タグコード	項番	項目	タグコード
1	キーワード	KW	7	CAS化合物登録番号	RN
2	フリーターム	FT	8	記事番号	CN
3	分類コード	CC	9	キーワード+フリーターム	AL
4	著者名	AU	10	研究者名	IN
5	著者所属機関名	AA	11	研究実施機関名	PO
6	資料番号	JN			

2. 主な二次検索タグ

項番	項目	タグコード	項番	項目	タグコード
1	キーワード	KW	8	資料名	JT
2	分類コード	CC	9	資料種類コード	PT
3	フリーターム	FT	10	記事区分	CI
4	標題	TI	11	言語コード	LN
5	原文標題	OT	12	国名コード	NA
6	所属機関名	AA	13	記事番号	CN
7	団体著者名・編集団体名	CA	14	発行名	PD
			15	レンジ指定	RG

4. JOIS利用の手続

JOISの利用形態としては，JICSTとの間にJOISの利用契約を結んで，自前の端末機で検索する形態と，利用契約なしで，JICSTの支部・支所に出向いて，そこに設置されている端末機により利用する方法とがあります。前者の場合，利用契約当事者は法人等の組織（会社，部，課，学部，教室等）に限られており，個人単位での加入は認められませんが，発行されたパスワードは，どこからでも，いつでも，個人レベルで利用できます。そうでない個人のJOIS利用希望者は最寄りのJICST支部・支所に連絡すると，利用申し込み用紙と案内書が送付されるので，必要事項を記入して申し込みます。ほぼ2週間以内で，利用者番号とマスタ・パスワードの記載された登録済証が送付されて来ます。加入契約は無料です。利用料金はファイル接続時間料金とオンラインプリント料金とからなり，毎月1月分の利用実績に基づき，翌月初めに請求されます。

5. JOIS利用のための設備

JOISと接続するために必要な機材としては，パソコン，プリンタ，音響カプラ（またはモデム）及びモデムケーブル（RS－232Cケーブル）が必要です。16ビットパソコンを漢字端末機として使う場合は，さらに漢字検索ソフト（漢字端末エミュレータ）も必要です。8ビットパソコンは少数の機種を除くとは，漢字端末機にはなりません。漢字V－RAMを装備備していないため，グラフィックV－RAMでは処理が遅すぎて，300BPSの漢字出力をサポートできないからです。

6. 検索の実際

8ビットパソコンでは，第4表の仕様に合わせて，TERM文を入力することにより，ターミナルモードにします。例えば，PC8801シリーズでは「"TERM" COM：E71S", H」，PC8001では「TERMJ，2，1，1」となります。ジャンパスイッチによるボーレート300BPSの設定，ファンクションキーによるプリンタエコー設定（PCではF8）も忘れてはなりません。

なお，パスワード入力の際，パスワードの後の重ね

▶今春，やっと世間でいわれる受験生というものになります。これを期に麻雀，たばこ，女，酒をやめるときっぱり言いたい受験生です。 愛知県・おっ！これは便利だ。受験生その1
【またまた，見栄はっちゃってぇ～（K子)】

第4表　公衆回線端末機，モデムの仕様

公衆回線端末機の仕様

項番	項　目	通信速度 300BPS	通信速度 1,200BPS
1	通信方式	半二重	
2	伝送制御手順	無制御手順	
3	同期方式	調歩同期式（スタート1ビット，ストップ1ビット，パリティービット（偶数）1ビット）	
4	使用コード	(1)JIS　C6220　7ビット（英カナ端末機） (2)JIS　C6226　7ビット×2列（漢字端末機） (3)ASC IIコード　7ビット（ASC II英字端末機）	JIS第一水準準拠
5	印字速度	（英字，カナ文字）　30字／秒以上 （漢字）　15字／秒以上	（英字，カナ文字）　160字／秒以上 （漢字）　80字／秒以上
6	1行印字数	（英字，カナ文字）80字以上，（漢字）40字以上	
7	復帰改行時間	復帰（CR）：100ms 改行（LF）：300ms　（標準）	復帰（CR）：40ms 改行（LF）：160ms　（標準）
8	その他	CR（復帰）キー，BREAKキー（180〜200ms） CAN（行削除）キー，Xパラメータ無効，Sパラメータ有効	
9	インターフェース	(1)音響カプラ　(2)RS-232C　(3)JIS　C6361	(1)RS-232C　(2)JIS　C6361

公衆通信回線接続用モデムの仕様

項番	項　目	通信速度 300BPS	通信速度 1,200BPS
1	通信方式	半二重	
2	規格	CCITT　V15またはV21準拠	CCITT　V22準拠
3	同期方式	調歩式	
4	キャラクタ長	10ビット	
5	インターフェース	(1)RS-232C　(2)JIS　C6361	
6	その他	一般的な製品では　(1)音響カプラ(600型電話機) (2)モデム・MA型NCU内蔵型電話機	一般的な製品では　(1)MA型NCU内蔵モデム

マスク$をスペースで消去しないとデータエラーになったり，カナ文字タグの入力の際，U：の後にスペース1字を入れないとカナシフトしない機種（PC8801等）がありますので注意して下さい。

英カナ端末機で検索しても，￥OFFコマンドでオフライン出力を命令すれば，センターで日本語抄録付記事をバッチ処理で出力して1－2日で手元に配送してくれるサービスもあります。

このように8ビットパソコンでもRS232Cインターフェースさえ備えていれば，漢字オンライン出力を除く全てのJOIS機能を簡単に利用できます。

さらに，JICSTではJOISの機能，データベース等に関する入門から専門まで各レベルの無料の研修会を頻繁に開催していますので，積極的に参加し，効果的，効率的なJOISの活用法を会得されることをお勧めします。

料金の一例

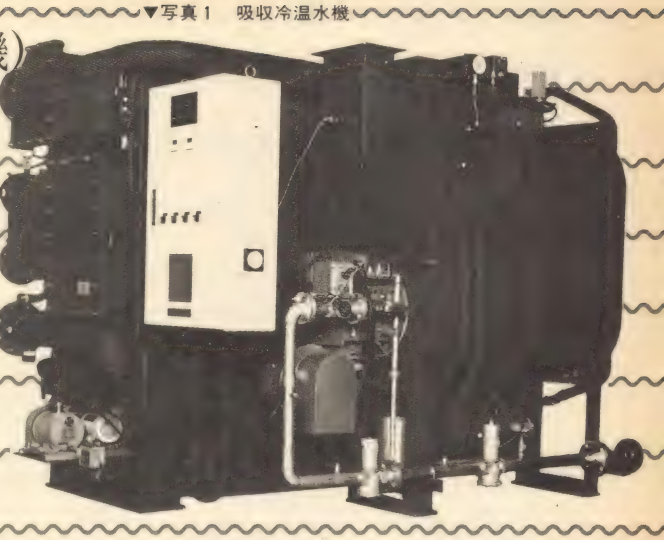
データベース名＼料金	ファイル接続料金 公衆回線	ファイル接続料金 特定回線	*オンライン回答出力料金（ヒットチャージ）	データベース名＼料金	ファイル接続料金 公衆回線	ファイル接続料金 特定回線	*オンライン回答出力料金（ヒットチャージ）
JICST	200円／分	270円／分	10円／件	BIOSIS	340円／分	410円／分	30円／件
JCLEARING	200円／分	270円／分	10円／件	CAB	252円／分	322円／分	70円／件
JTERM	200円／分	270円／分	—	NTIS	272円／分	342円／分	10円／件
JCATALOG	200円／分	270円／分	—	INSPEC	384円／分	454円／分	58円／件
JMEDICINE	200円／分	270円／分	10円／件	FSTA	300円／分	370円／分	26円／件
JPUBLIC	200円／分	270円／分	10円／件	EMBASE-I	350円／分	420円／分	21円／件
NK-MEDIA	240円／分	310円／分	10円／件	EMBASE	350円／分	420円／分	21円／件
MEDLINE	200円／分	270円／分	10円／件	MALIMET	350円／分	420円／分	—
TOXLINE	395円／分	465円／分	23円／件	COAL	200円／分	270円／分	10円／件
CANCERLIT	228円／分	298円／分	10円／件	INIS	200円／分	270円／分	10円／件
MESH	200円／分	270円／分	—	IRRD	200円／分	270円／分	10円／件
CASEARCH	332円／分	402円／分	51円／件	研修ファイル	50円／分	50円／分	—
CASNAME	332円／分	402円／分	—				

▶大学入学を機にハードもやろうとクラブでハード講座に入ったら，6809のボードを作ることになりました。ひえ〜09のマシン語なんて分んないぞぉ〜！只今ハード，ソフト両面から勉強中。完成したら，レポートでも出しましょうか？P・S響子さんは絶対麻上洋子にするべきだった！島本須美には耐え切れない！　兵庫県・新98を買う予定の　てつ＝たろう
【いつもおハガキありがとう（K子）】

パソコン通信導入例(東京三洋電機)

◉MBC-6800による パソコンで遠隔空調監視

畑中　透



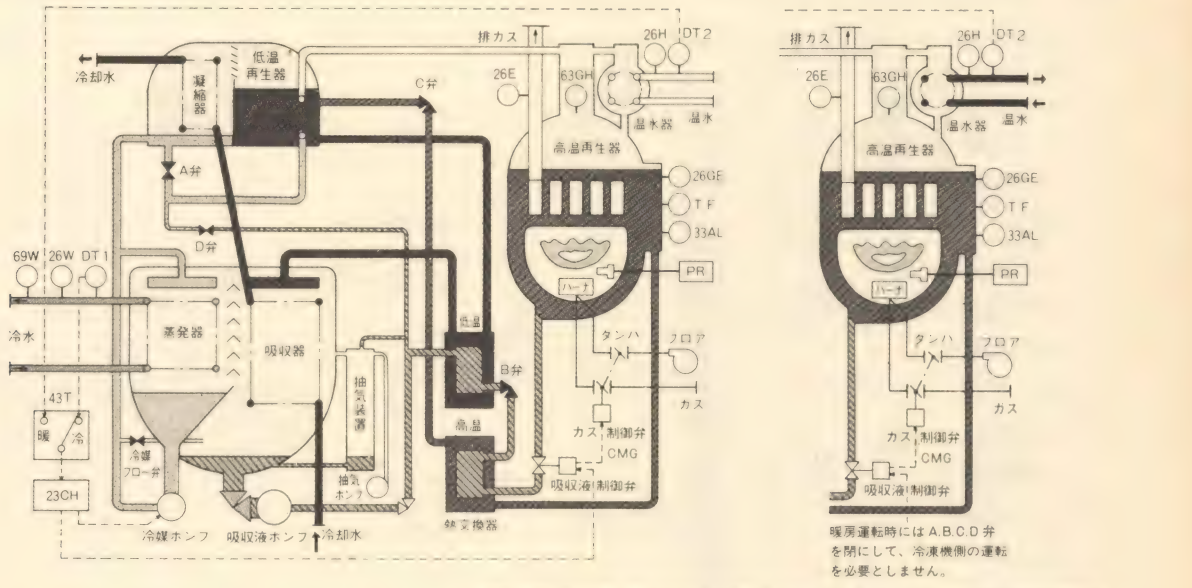
▼写真1　吸収冷温水機

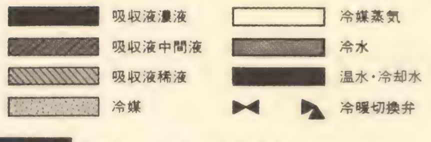
皆さん，吸収冷温水機というのを御存知でしょうか。システムは写真1のようなものなのですが，普段はビルの地下とか屋上にあるため，われわれの目にはあまり触れないようになっています。ゴッツくて，大きいものになると数十トンもの重量になるこの機械，ひとことで言えばビルや工場などの冷暖房を行う機械です。

このほど東京三洋電機は，三洋空調システムサービスと共同で，この吸収冷温水機の運転状況をパソコンと公衆電話回線によって把握・診断できる遠隔空調監視システムを開発しました。現在，群馬県邑楽郡大泉町にある東京三洋電機の工場内で9ヶ所の運転管理を試験的に行っていますが，今後いろいろな機器運転の汎用監視システムとして展開させる計画といいます。さて，このシステムはいったいどんなものなのでしょうか。パソコン通信を利用したユニークな例として見ていきましょう。

吸収冷温水機とは

まず，本題に入る前に吸収冷温水機について説明しておきたいと思います。10年ほど前までは，ビルの冷暖房というと冷凍機とボイラーを別個に設置して夏は冷凍機で冷房を，冬はボイラーを利用して暖房を行うやり方が主流でした。この方法ですと設置スペースをとりますし，SO_2やばい煙を排出して





26W	凍結防止サーモスタット	TF	温度ヒューズ
26E	排ガスサーモスタット	33AL	高温再生器液面リレー
26H	温水サーモスタット	69W	冷水フロースイッチ
$DT_{1,2}$	測温抵抗体	CMG	ガス制御弁
63GH	高温再生器圧力スイッチ	23CH	温度調節器
26GE	高温再生器サーモスタット		

第1図　吸収冷温水機の構造と原理

▶岡田有希子ちゃんが自殺しました。僕はデビュー前からファンなので大変ショックでした。原因はいろいろあるでしょうが2回目の自殺については99%以上マスコミからの攻撃を恐れてだと思います。現在のようなマスコミの行動には大きな問題があると思いますがみなさんはどう思いますか。岡田有希子ちゃんのご冥福をお祈りします。　東京都・湯浅夏樹

しまい，その処理まで行わねばなりませんでした。

そこに登場してきたのが**吸収冷温水機**です。これは都市ガスや灯油といった燃焼熱を利用して，夏に冷水，冬に温水を供給するもので，より効率よく空調ができるものとして現在のところビルや会社の60%がこの方式を採用するにまで普及してきています。夏など電力消費量がピークに達してしまう時でも，ガスを利用するので心配する必要がないこと，ボイラーと違って取扱うのに特殊な免許がいらないことなども利用が拡大している理由だそうです。

代表的な例としては，東京の赤坂プリンスホテ新館がこの吸収冷凍機を使用していますが，クリーンで音が静かということで特にホテルでは人気が高いとか。なお，原理については**第1図**に示しておきます。

メンテナンスがパソコンで

さて，この吸収冷温水機の遠隔監視をパソコンで実現した今回のシステムですが，その開発の出発点となったのは，従来人間が行っていた吸収冷温水機のメンテナンスサービスをパソコン通信システムを応用することによってできないかという発想でした。

その考えの背景には，昨年4月の電気通信関連法の改正によりパソコン通信の利用が進んできていること，パソコン自体の高性能化により，従来のミニコンにまで匹敵する機能が低価格で実現できるようになったことがあったということはもちろん言うまでもないでしょう。

吸収冷温水機などの機械は，その性質上納入してしまえば，それでよいというものではありません。故障や事故が発生した時の修理はもちろん，定期的に点検し未然に故障を防止するメンテナンスサービスが重要になってくるわけで，三洋空調システムサービスはそういったメンテナンスサービスを中心にしている会社なのです。

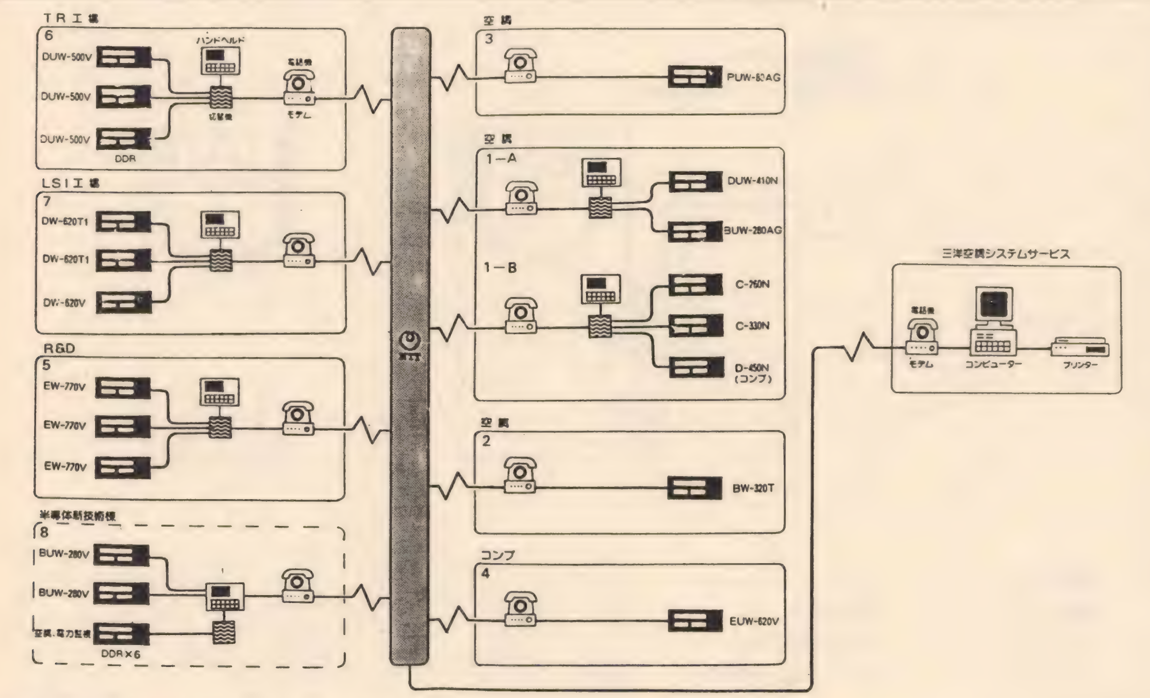
そんな同社ですから，吸収冷温水機などの普及が進むにつれ，その定期点検だけでも人件費がかさんできていた時だっただけに，合理的な監視システムの開発は，かなり切実な要望となっていたわけです。

中核にMBC－6800

それでは，いよいよこのシステムの説明に入りたいと思います。

システム構成は，三洋空調システムサービス本社の監視センターに設置されたMBC－6800（写真2）を核として，これにモデムを接続。冷温水機から送られてくる運転データの蓄積や運転状況の分析処理を行うようになっています。現在のところ，このシステムは東京三洋電機構内で試験的に運転管理が行われていますので，これを例に

▲写真2　16ビットパソコン・MBC－6800



第2図　東京三洋構内吸収冷凍機遠隔監視システム

▶・ナイコン・・ナイコン・ナイコンを信じなさい　信じるものは，呪われる。＝ペタッ＝「ウギャ――…………。」さあ手で十字を描きなさい　ナイ・コン。「ワァーナイコン教だ」　とある街の会話であった。？？？
大阪府・MILD SEVEN LIGHT 改
【アブないなー（K子）】

見ていきましょう。

第2図に東京三洋電機構内の通信システムの概要を示しました。構内と言うとあまり広くないような感じがしますが，群馬県邑楽郡にある同社は，ほぼ1km四方の広大な敷地で，工場と工場の移動にも自動車を用いることもあるほどです。それだけに試験的運用と言っても，同社にとって充分に役立つシステムとして活用されているようです。

現在のところ，ＭＢＣ－6800により運転管理されているのは，トランジスタ工場，ＬＳＩ工場，半導体技術棟など９ヵ所20台の吸収冷温水機です。これらの冷温水機には，１台ごとに冷温水機各部の温度，圧力，電流，電圧といった運転データを集めるデータロガーが備えられています。このデータロ

▲写真３データロガーＤＤＲ5310

ガー（ＤＤＲ5310Ｎ）(写真３）では，最大24点までのデータ収集を定期的に行い，メモリに蓄積。監視センターからの呼び出しに応じて，それらのデータは１回３～４分でモデムコントローラを介し各種データが一括送信されるようになっています。

なお，モデムコントローラには３台までデータロガーが接続できますので，電話１回線で冷温水機３台分のデータ送信が可能だということです。

さて，監視センターに送られて蓄積された運転データは，システムの中核であるＭＢＣ－6800により分析されます。ここで威力を発揮するのが，このマシンのもつマルチジョブ機能なのですが，この機能のため，データを受信する一方でデータの分析や処理をやってしまうというワザが可能なわけです。データはいつ必要になるかわかりません。運転状況が見たい時にわかるのはとても大切なことなのです。

故障予知までできる

このシステムから得られるデータは，冷温水機各部の温度変化推移，運転負荷状態などです。データロガー（ＤＤＲ－5310）では一定時刻ごとにこれらのデータが記録され，ＲＳ-232Ｃの通信回線を使って監視センターに送られます。ＭＢＣ－6800では，これらデータを分析し運転状況の日報まで作成可能です。

このようにデータが連続的に記録できるようになると，だいたいどの部分がどういう状況で運転されるのがベストなのかがわかるようになります。これまでのメンテナンスサービスでは，定期的な点検が行われていたと言っても，月に１度ぐらいのもので測定方法もまちまちだったため，充分なデータが得られるというものではありませんでした。それに比べると，このシステムでは格段にキメ細かなデータが得られるようになったと言えるでしょう。

そのうえ，連続的に測定してきた温度の傾向というものをつかめば，万一冷温水機に異常が発生しそうになった時など，どこの部分がおかしいのかがチェックでき，今まではとてもできなかった故障予知までが可能になるのです。

さらにもし故障が発生した時には，モデムコントローラの作動によって異常信号が本社に送られる〝**インテリジェントアラーム機能**″が備わっていますから，これまでとは比べものにならないくらい素早い対応になるわけです。

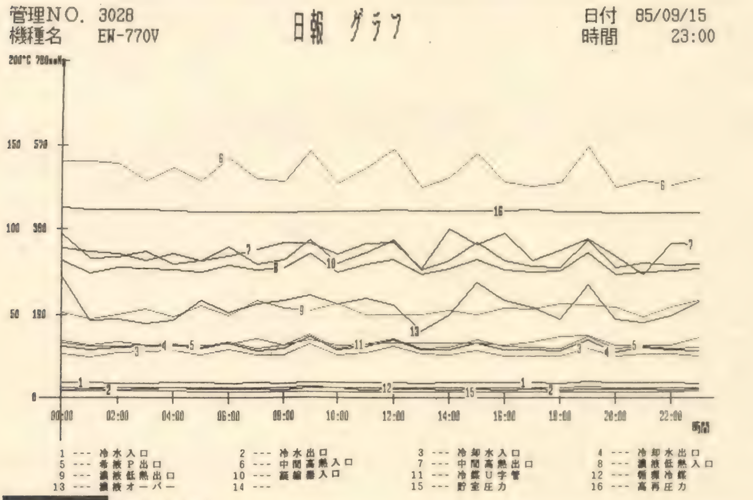
まあ，言ってみればしっかりとしたデータ計測人がひとつひとつの冷温水機に24時間体制ではりついているようなものなのです。

広がるアプリケーション

このシステムのもうひとつの特徴は一部プログラムを変更しさえすれば，様々な機器の遠隔監視システムとなることです。

例えば，工場の生産ラインでの性能チェック，気象データ・大気汚染データの集録・分析と，その応用分野はかなり広いようです。特に全国の様々な場所に設置してある気象観測所のデータが，このシステムを利用して集録できるようになるとかなり便利になるのではないでしょうか。人里離れた山奥や無人島にわざわざ出向いていく手間も省けるほか，より詳しいデータが得られるのですから。

現在，聞くところによりますとすでにきのこプラントの環境機器の制御とか，沖縄につくる太陽熱利用冷蔵庫のデータを集録解析するシステムなどユニークな利用が次々と計画されています。今後どんな分野にこのシステムが利用されていくかも注目のひとつです。



第１表 日報グラフ

▶「パソコン売り上げ倍増法」すばらしい企画ですね。これからもメーカーの不当な(？)儲をどんどん暴露してやってください。 北海道・ＭＺ2500ＧＴＸＲ
【〝T－Time〟は死すともタベタは死なず…やるんじゃないかと思います（Ｋ子)】

Let's Communicate

＝あなたのマイコンルームが通信基地に＝

パソコン通信の薦め

BBS局の下り漢字電文の符号変換系

技術士（電気） 若鳥陸夫（日本マイコンクラブ監事）

1. はじめに

不特定多数を対象とする電子掲示板システム（ＢＢＳ）の運用には，「情報交換用漢字符号系」の使用が基本である。その重要性や漢字端末プログラム等を文献１～９で述べ，情報交換用漢字符号系を支援したＢＢＳホスト局プログラムを文献10～13で紹介してきた。今月号ではＢＢＳホスト局プログラムのうち，下り漢字電文の符号変換系の算法（アルゴリズム）を紹介する。

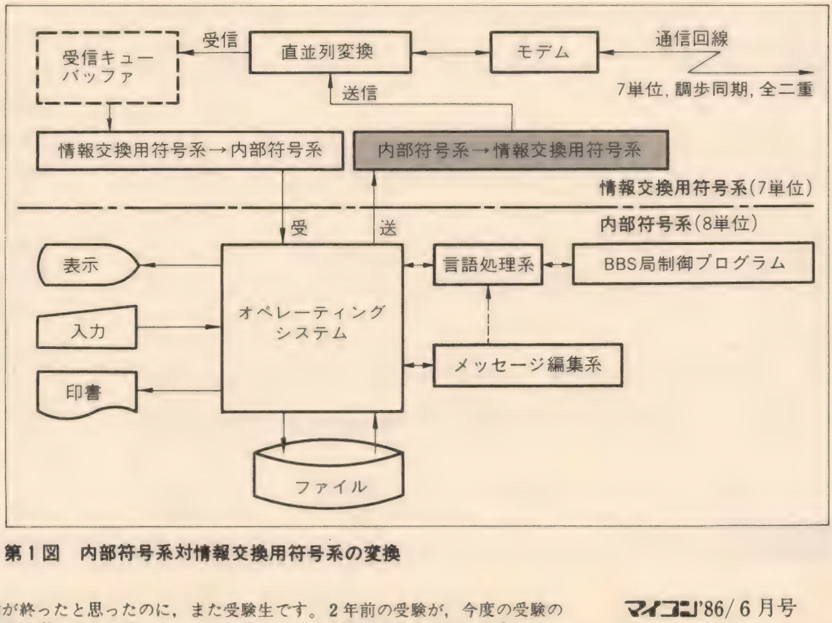
ＢＢＳホスト局の構成は，概略すると**第１図**のようになっている。このうち，今月号では「網かけ部」の下り漢字電文の符号変換系を解説対象とする。

この符号変換の前提として，内部符号系はＣＰ／Ｍシフトジス78（旧ジスベース）かＣＰ／Ｍシフトジス83（現ＪＩＳベース）を使っており，通信回線へ送信直前で，異系統との情報交換のために，国際規格に準拠している「ＪＩＳ情報交換用漢字符号系」へ変換するとする。この符号変換を出口で処すことにより，ＢＳ局内のファイル符号はそのハードの，内部符号での処理をし易くし，同時にＢＢＳ呼者には共通語である情報交換用漢字符号系による電文を送出して，真に異機種間パソコン通信を支援している。

なお，本稿はオペレーティングシステムＣＰ／Ｍ86の内部符号系を対象にしたが，ＭＳシフトジス78・ＭＳシフトジス83やコンカレントＣＰ／Ｍシフトジス83などとの符号相違部分を吸収するようにロジックを追加してあるので，ＯＳがＭＳ―ＤＯＳやコンカレントＣＰ／Ｍの場合でもプログラムを一行変更するだけで応用できる。

2. 符号変換の規則

第２図に示したシフトジス群のうち，ＣＰ／Ｍシフトジス78及びＣＰ／Ｍシフトジス83を情報交換用漢字符号系に変換する規則は次の通りである。ただし，ここではＪＩＳ第１水準漢字と非漢字を守備範囲とする。



第１図　内部符号系対情報交換用符号系の変換

▶２年前に，やっと受験が終ったと思ったのに，また受験生です。２年前の受験が，今度の受験の前哨戦であったことに気づかず，Ｘ１と愛し合っていた僕は，人生の落後者となるのだろうか……（なにしろ見栄っ張りだから。）
千葉県・二人の世界・さんちゃんさむい
【ナンギなことで（Ｋ子）】

①漢字送信モードでないときに，送信対象符号が81h以上でかつ98h以下ならば，漢字符号とみなし，その符号を漢字第1バイト（7ビット）とする。

②もし，第1バイトの直後の符号が，20h以上でかつFCh以下ならば，それを漢字符号の第2バイト（7ビット）とする。

③もし，漢字モード中に，制御符号00hから20h及び7Fhが出現しても，漢字モードのまま，それらを制御符号として送出する。

④漢字モードでないときに，初めて漢字符号が出現したら，3バイトの漢字指定エスケープシーケンスを送出し，漢字モードとする。

⑤漢字モードのとき，漢字符号でもなし制御符号でもない符号が出現すると，3バイトの英数指定エスケープシーケンスを送出し，漢字モードを解除する。

⑥漢字符号であって，もしその符号が2020hであれば，2121hに変換する（全角の間隔)。もし，MSシフトジスやコンカレントCP／Mシフトジスの場合は，この変換をしない。

⑦漢字符号であって，第2バイトが9Eh以下ならば，その符号の第1バイトの順序数を2倍し，さらにE1hを引き，第1バイトとする。

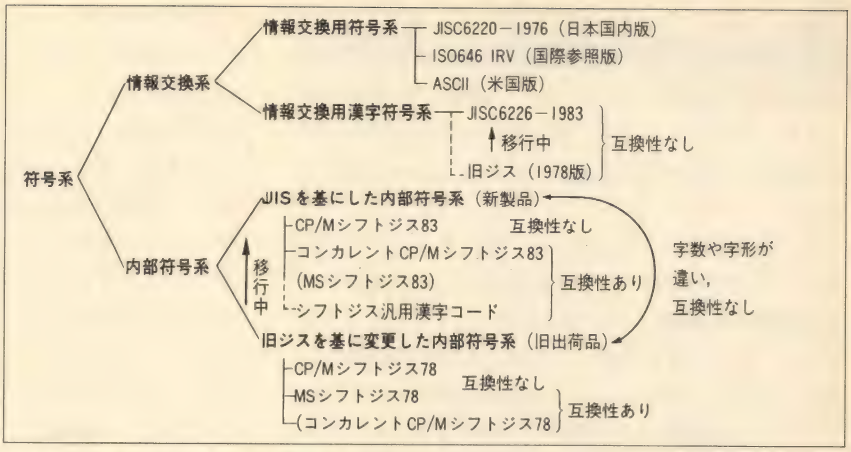
⑧漢字符号であって，第2バイトが9Ehを越える場合は，その符号の第1バイトの順序数を2倍し，さらにE0hを引き，第1バイトとする。

⑨漢字符号であって，その第2バイトが40hから7Fhならば，その第2バイトから1Fhを引き，その結果を第2バイトとする。

⑩漢字符号であって，その第2バイトが80h以上でかつ9Eh以下ならば，第2バイトから20hを引き，その結果を第2バイトとする。

⑪漢字符号であって，その第2バイトが9Fh以上ならば，第2バイトから7Ehを引き，その結果を第2バイトとする。

これらの規則による符号変換例を第3図に示す。



第2図　内部符号対情報交換用符号系の変換

```
(1)規則3 ：0Ah→0Ah，0Dh→0Dh，20h→20h
           7Fh→7Fh
                  漢字内部符号                                          。    ，
(2)規則4 ：3 1 3 2 3 3 8 1 4 2 8 1 4 3→3 1 3 2 3 3 1 B 2 4 4 2 2 1 2 2 2 1 2 3
                       。      ，                   漢字指定エスケープシーケンス
           内部符号漢字
(3)規則5 ：8 1 4 2 8 1 4 3 3 1 3 2 3 3→2 1 2 2 2 1 2 3 1 B 2 8 4 A 3 1 3 2 3 3
             。      ，                  。      ，   英数指定エスケープシーケンス
(4)規則6 ：2020h→2121h
           ただし，MSシフトジスやコンカレントCP/Mシフトジスでは8140h→2121hとする。
(5)規則7 ：899Eh（図形文字＝“応”）→31YYh
           +) 89h                    (ここで，
             112h                     YYは規則10による)
           -) E1h
               31h
(6)規則8 ：899Fh（図形文字＝“押”）→32YYh
           +) 89h                    (ここでYYは，
             112h                     規則11による)
           -) E0h
               32h
(7)規則9 ：897Eh（図形文字＝“円”）→XX5Fh
           -) 1Fh                    (ここでXXは，
               5Fh                    規則7による)
(8)規則10：899Eh（図形文字＝“応”）→XX7Eh
           -) 20h                    (ここでXXは，
               7Eh                    規則7による)
(9)規則11：899Fh（図形文字＝“押”）→XX21h
           -) 7Eh                    (ここでXXは，
               21h                    規則8による)
```

すなわち

図形文字，	内部符号 →	情報交換用符号	適用規則
“円”	897Eh	315Fh	7，9
“応”	899Eh	317Eh	7，10
“押”	899Fh	3221h	8，11
全角間隔	2020h	2121h	6

第3図　内部符号系から情報交換用漢字符号系への変換例

▶パソコンを性能で選ぶのはやめよう!!僕がERIちゃん（PC－6001）を買ったのはCPUがZ－80だったからです。（昨年の夏）
静岡県・沼津高専M1A9番の川端一之

3. コード見本

本誌'86年2月号［文献10］で紹介したBBSホスト局プログラムのうち，下り電文の符号変換部分だけ抜粋して，**第4図**に系統図，**第5図**にコード見本を示す。

この実現手段として，BBSプログラム立上げ時に，第1バイトと第2バイトの変換計算を行い，あらかじめ変換表を3種類（JHIGHODD，JHIGHEVEN，JLOW）用意しておき，送信時に符号の大きさに応じて，第1バイトの変換表を選択し，次に第2バイトの変換表により変換する方法をとった。この方法を「2段階テーブルルックアップ法」を呼ぶ［文献14］。

変換表生成部は，**第5図**の7070行－7120行であり，そこで第1バイト変換表（JHIGHODD及びJHIGHEVEN），第2バイト変換表（JLOW）を生成している。その変換計算は規則⑦－⑪の5通りを「場合分け」している。

漢字符号・制御符号・英数片仮名符号の識別とそれらに必要な処理は，840行から1080行の間で行っている。

ここでは，送信文字列が変数A$，その長さが変数SLで与えられ，GOSUB 530で文字列変数SD$の1バイト（7単位）を送信する。

規則①は910行で実行し，SF1Sを得る。

規則②は900行で実行し，SF2Sを得る。

規則③は，980行でそのまま送信する。

規則④は，930行及び1010行から1040行で実行する。

規則⑤は，940行及び1050行から1080行で実行する。

規則⑥は，7220行で実行する。

変換表呼び出し部は，**第5図**の7220行から7250行にあり，内部符号系が変数SF1SとSF2Sで与えられ，それを変換JIS1SとJIS2Sに変換している。ここでは，規則⑦と⑧の選択を7230行で実行する。

また，860行，870行，950行，960行，および970行では，8単位符号を7単位符号に変換し，シフトイン・シフトアウトを付加している。

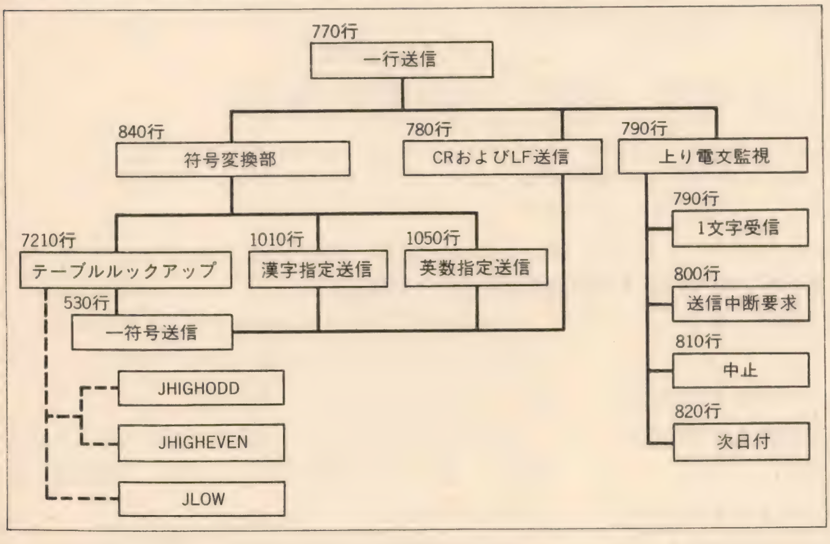
さらに，このBBSホスト局は上り電文の行末をCR符号のみとし，下り電文の行末をCR／LF符号とする約束にしているから，780行では下り電文の行末にLFを付加している。

790行からの上り電文監視とは，このBBSホスト局は，全二重通信モードで作動しており，下り電文を一行送るごとに，上り電文を調べ，もし，S（送側中断要求）・Z（中止）・N（次日付）の指示が呼者から届いているか否かみている。

4. まとめ

今月号では，BBSホスト局プログラムの内の，内部符号系から情報交換用符号系に変換して送信する仕掛けを紹介した。このような変換を通信路への出口で処すことにより，マイコン機種やオペレーティングシステムの種類を超越した，広い範囲の呼者に国際規格の手続により登録された「情報交換用漢字符号系」で応じることができる。読者の内部符号系が，もしMSシフトジスやコンカレントCP／Mシフトジスであれば，7220行のIF文を注釈文に変更するだけで，情報交換用漢字符号系に変換できるように，その全角間隔符号（8140h）のための変換表も秘かに含まれている。

なお，ここで使用した「2段階テーブルルックアップ法」によれば，逐一計算で求める場合に比べ，変換速度を約40％向上できる。



第4図　下り漢字電文の符号変換系

▶今，滋賀県はイジメられています。そりゃ，怪人21面相は取り逃がすわ，TVでは甲賀忍者はワル役。でもなァ滋賀県にはとっても汚ない琵琶湖があるんだいっ！　こんなことを言えば言うほどミジメになるなあ………ぐっすん，誰かなぐさめて。
滋賀県・BAGGY ALLON
【今は，ワル者の方がカッコいいのよ，ね！（K子）】

```
210 PRINT " ***********************************************************"
220 PRINT " *  ＢＢＳホスト プログラム 'BBS.BAS' FOR JMCC  V.3.03   *"
230 PRINT " *  著作権者：若鳥陸夫（日本マイコンクラブ），1986-01-02 *"
240 PRINT " ***********************************************************"
250 EOT$-CHR$( 4): ENQ$-CHR$( 5): ACK$-CHR$( 6): BEL$-CHR$( 7): BS$ -CHR$( 8)
260 LF$ -CHR$(10): CR$ -CHR$(13): SO$ -CHR$(14): SI$ -CHR$(15): DC1$-CHR$(17)
270 DC3$-CHR$(19): ESC$-CHR$(27): FS$ -CHR$(28): SP$ -CHR$(32)
280 DEL$-CHR$(127): WHO$-" who ": LATEST$-"86-01-02"


530 REM - 文字送信 (SD$. TEST. var LN%. OFS%. FUNC%. PARA%. SNDTME) [depth 2. 3. 4]
540 IF TEST - 1 OR ERR - 51 THEN 580
550    IF SD$<>"" THEN LN%-0: OFS%-0: FUNC%-12: PARM%-&HEF00+ASC(SD$)
560    CALL &H100. LN%. OFS%. FUNC%. PARM%: 'ＳＤ＄を送信［時間制限＝１．２秒］
570    IF (LN% AND &HFF) <> 0 THEN GOSUB 590: GOTO 550 ELSE SNDTME-0
580 RETURN
590 REM --- 時間監視 (ELPS$. TIME$. var SNDTME) [depth 3. 4. 5]
600    PRINT ".":
610    SNDTME-SNDTME+1: IF SNDTME>50 OR ELPS$<TIME$ THEN GOSUB 4300: GOTO 180
620    IF MID$(ELPS$. 1. 2)-"24" AND VAL(MID$(TIME$. 1. 2))-0 THEN MID$(ELPS$. 1. 2)-"
00"
630 RETURN


770 REM ----- 一行送信 -(A$. VAR I. L. SD$. SSO. SFT) [depth 2. 3. 4]
780 SL-LEN(A$): GOSUB 840: SD$-CR$:GOSUB 530: SD$-LF$: GOSUB 530: PRINT
790 GOSUB 640: 'IF RKANJI-1 THEN 840:'      上り電文監視
800 IF RD$-"S" THEN GOSUB 1090
810 IF RD$-"Z" THEN FIN-1
820 IF RD$-"N" THEN NDT-1
830 RETURN
840 FOR I-1 TO SL:'内部符号系（シフトジス）＝＞情報交換用漢字符号系  [depth 3]
850   SD$-MID$(A$. I. 1): PRINT SD$;: SC$-SD$
860   IF SD$ > CHR$(160) AND SK-0 THEN SSO-1: KSF-0: GOTO 940
870   IF SD$ > SP$ THEN SSO-0
880   IF SD$ > "" THEN SA-ASC(SD$)
890   IF SK-0 AND SA < &H81 THEN KSF-0: IF SKANJI-1 THEN 940 ELSE 950
900   IF SK-1 AND SA >-&H20 AND SA <- &HFC THEN SF2S-SA: GOSUB 7210:SD$-CHR$(JIS
1S):GOSUB 530:SD$-CHR$(JIS2S):GOSUB 530:SK-0:GOTO 990
910   IF SK-0 AND SA >-&H81 AND SA<-&H98 THEN SK-1:KSF-1:SF1S-SA
920   IF SKANJI-1 AND KSF-1 THEN 990
930   IF SKANJI-0 AND KSF-1 THEN GOSUB 1010: GOTO 990
940   IF SKANJI-1 AND KSF-0 THEN GOSUB 1050
950   IF SFT > SSO THEN TMM$-SD$:SD$-SI$:GOSUB 530: SD$-TMM$: SFT-0: GOTO 980
960   IF SFT < SSO THEN TMM$-SD$:SD$-SO$:GOSUB 530: SD$-TMM$: SFT-1
970   IF SSO-1 AND SD$ > SP$ THEN SD$-CHR$(ASC(SD$)-128)
980   GOSUB 530:                    REM --１バイト送信--
990 NEXT I
1000 RETURN
1010 '---- 漢字シフトイン送信 -------
1020 SD$-SI$:GOSUB 530:SD$-ESC$:GOSUB 530:SD$-"$":GOSUB 530:SD$-"B":GOSUB 530
1030 SFT-0: SKANJI-1
1040 RETURN
1050 '---- 漢字シフトアウト送信 ------
1060 SD$-SI$:GOSUB 530:SD$-ESC$:GOSUB 530:SD$-"(":GOSUB 530:SD$-"J":GOSUB 530
1070 SFT-0: SKANJI-0: SD$-SC$
1080 RETURN


7060 '----- 符号変換表生成［内部符号系（ＣＰ／Ｍ８６シフトジス）対ＪＩＳ］---
7070 FOR I-&H81 TO &H9F
7080   J-I+I-&HE0: JHIGHODD(I)-J-1: JHIGHEVEN(I)-J
7090 NEXT I
7100 FOR I-&H40 TO &HFC
7110   IF I < &H80 THEN JLOW(I)-I-&H1F ELSE IF I < &H9F THEN JLOW(I)-I-&H20 ELSE
 JLOW(I)-I-&H7E
7120 NEXT I
7130 FOR I-&H21 TO &H4F
7140   SHIGH(I)-(I+(I AND &H1))*.5 + &H70
7150 NEXT I
7160 FOR I-&H21 TO &H7E
7170   SLOWODD(I)-I+&H20+(I < &H60)
7180   SLOWEVEN(I)-I+&H7E
7190 NEXT
7200 RETURN
7210 '--- 情報交換用漢字符号系変換 (sf1s. sf2s:shftjis:var jis1s. jis2s:jiscode) --
--
7220 IF SF1S-32 AND SF2S-32 THEN JIS1S-&H21:JIS2S-&H21: RETURN
7230 IF SF2S < &H9F THEN JIS1S-JHIGHODD(SF1S) ELSE JIS1S-JHIGHEVEN(SF1S)
7240 JIS2S-JLOW(SF2S)
7250 RETURN
```

第５図　下り漢字電文送信に関するコード

●参考文献

(1) 若鳥；“パソコン通信の薦め”，月刊マイコン，Vol. 9，No. 5，PP338－PP340，電波新聞社，1985

(2) 若鳥；“パソコン通信の薦め”，月刊マイコン，Vol. 9，No. 6，PP380－PP384，電波新聞社，1985

(3) 若鳥；“パソコン通信の薦めー「標準に近いBBS」と「標準に遠いBBS」”，月刊マイコン，Vol. 9，No，7，PP375－PP377，電波新聞社，1985

(4) 若鳥；“パソコン通信の薦めー内部符号系から情報交換用符号系への変換”，月刊マイコン，Vol. 9，No.8，PP376－PP379，電波新聞社，1985

(5) 若鳥；“パソコン通信の薦めー日本マイコンクラブ方式の端末プログラム”，月刊マイコン，Vol. 9，No. 9，PP363－PP368，電波新聞社，1985

(6) 若鳥；“パソコン通信の薦め，イギリスから日本のBBSを呼び出す”，月刊マイコン，Vol. 9，No. 10，PP401－PP405，電波新聞社，1985

(7) 若鳥；“情報交換用漢字符号受信プログラムの作成ーLispプログラム見本付”，月刊マイコン，Vol. 9，No. 11，PP390－PP398，電波新聞社，1985

(8) 若鳥；“パソコン通信の薦めーラップトップ形を漢字端末にしよう”，月刊マイコン，Vol. 9，No. 12，PP360－PP368，電波新聞社，1985

(9) 若鳥；“パソコン通信の薦めーどのマイコンとも漢字通信するために”，月刊マイコン，Vol. 10，No. 1，PP382－PP386，電波新聞社，1986

(10) 若鳥；“パソコン通信の薦めー情報交換用漢字符号系を支援したBBSホスト局プログラム”，月刊マイコン，Vol. 10，No. 2，PP327－PP332，電波新聞社，1986

(11) 若鳥；“パソコン通信の薦めーメモリディスク実装とハッシュ探索法”，月刊マイコン，Vol. 10，No. 3，PP328－PP333，電波新聞社，1986

(12) 若鳥；“パソコン通信の薦めーBBS制御局の自動着呼処理プログラム”，月刊マイコン，Vol. 10，No. 4，電波新聞社，1986

(13) 若鳥；パソコン通信の薦めー上り漢字電文の編集系”，月刊マイコン，Vol. 10，No. 5，電波新聞社，(1986)

(14) 若鳥；“事業と規則による情報交換用符号系への変換ー2段階テーブルルックアップ法”，マイクロコンピュータ研資，MC37－2，情報処理学会，1985

▶メリチェンやマーシーを聞いているなんて趣味がいいですね。ぼくはPSYCHOCANDYの中ではMy Little Undergroundが好きです。今気に入っているのは外国ではウッデントップスとロバートワイアットの新作，日本ではSTILLに注目しています。（スライダーズは，あまり好きじゃないのサ！）
大分県・戸田誠二なんてウソだよの□□平
【私しゃ，何といってもスライダースさ！（K子)】

マイコン
MICOM

連載
（第3回）

One-Point English

パソコン用語英語講座

Stephen Comee

スターと卵??!

One day in mid-May I was strolling around the Iris Garden of Meiji Shrine with not a thing on my mind in a light May shower. I later went home and took a nice looong bath. After that, I sat down to savor some fine brandy and to listen to Mozart's last piano concerto. Just as I was beginning to feel mellow, the phone loudly rang.

Comee : Hello?
Voice : Sorry to call so late. It's Miya.
Comee : Oh! Hi! Long time no see.
Miyauch : That's right. But you sound in pretty good shape.
Comee : I am, thanks. What about you?
Miyauchi : Yeah, not bad. By the way, there's something I wanted to ask you.
Comee : Please do.
Miyauchi : It's about the "directories" we were talking about last time; I was wondering what the original meaning of the word "directory" was.
Comee : Oh, I see. Well, that comes from the Latin "dirigere" (to set out straight, to direct, to guide), so a "directorium" had the original meaning of "something that directs or guides," so it meant a list or a guide.
Miyauchi : That's what I thought. It had to mean something like that. Now, if I may change the conversation, I'd like you to explain some English words connected with software.
Comee : Sure. What words do you want to know about, for example?
Miyauchi : Well, for example, how about "WordStar," the word processor made by MicroPro. What meaning is "WordStar" trying to convey?

五月の中ごろ，静かな五月雨が降り，明治神宮の中の菖蒲園をボーッとしながら歩き回りました。我が家に帰り，お風呂に長ーく入りました。上がってから，ブランデーを味わい始め，モーツァルトの最後に書かれたピアノ・コンチェルトを聴きました。せっかく，好い気持ちになったところで，電話が五月縄く（ウルサク）鳴りました。

コーミー：モシモシ？
声：夜分遅くごめん。宮内ですよ。
コーミー：おお。今晩は。しばらくでしたね！
宮内：そうだね。元気そうじゃない。
コーミー：おかげさまで。宮ちゃんは？
宮内：うん。なんとかね。ところで，聞きたいことがあるんですが……
コーミー：どうぞ。
宮内：この間の「ディレクトリ」のことなんだけれど，その「ディレクトリ」の元の意味はなんですか？
コーミー：ああ，そうか！それはね，ラテン語の「dirigere」（管理する，指導する，案内する）から来ているので，「directorium」の元の意味は管理をするもの，あるいは，表か目録なんです。
宮内：そうだと思いました。やっぱり，その感じしますね。あの，話しは変わりますが，他のソフトに関する英語の言葉を説明してもらえますか？
コーミー：いいとも！たとえば，どういう言葉を知りたいのですか？
宮内：じゃあ，たとえば，マイクロプロ社の英文ワープロの「WordStar」。その「WordStar」はどういう意味を示しているんですか？

▶5月号のP·440の人，エレベーターの使い方は，コントローラーのおちてる部屋のカベに書いてあるのさ！わからないことがあったらきいてくりすたるきんぐ。P・S　K子さん，サインください。ぜひ！　おねがい！　やったあ！　茨城県・れいげんどうし

Comee : Hunh? Don't you know? It's like this. As you just told me, "WordStar" is a word processor, so that's where the "Word" comes from. You already knew that much, right? To go on, just as star means someone like a singing star or a movie star—that is, something that is the best—they took the "Star" from "movie star" in order to give the image that their software is the best.
Miyauchi : Oh, is that it? We don't use "star" that way in Japanese. Most Japanese people don't have any idea what it means when they see such a product name.
Comee : Well, I sure know what you mean. Why just the other day I saw some software for sale in a certain shop and when I read the name I had a good laugh.
Miyauchi : Really? Why?
Comee : There was a Japanese-made word processor, and its name was "Egg-Word"! Isn't that funny?
Miyauchi : It is, but... was there really a word processor with such a name?
Comee : Of course there was. It was written in English : "E" "g" "WORD"!
Miyauchi : Ha, ha, ha. That's not "Egg-Word" ; it's "Ee" "Gee" "Word" !
Comee : But the "g" was a small letter, following a capital "E." The only way it can be read is as "egg."
Miyauchi : But why would anyone name a word processor "Egg-Word""???
Comee : That's why I thought it was so funny!
Miyauchi : Yeah, but maybe the "E" "g" is supposed to be read as the English word "easy."
Comee : Easy??? How can that be???THE pronunciation is completely different ; that's something that never even crossed my mind.
Miyauchi : But Japanese pronounce "easy" as "eegee." And, if my hunch is right, wasn't it made by a company named ErgoSoft?
Comee : Well, now that you say so, it was a name something like that.
Miyauchi : Well, there you are! They took the "E" and "g" from the beginning of the company name and named their product "Eg-Word."
Comee : Oh, if that's the case, I can see it, but...
Miyauchi : Good. Oh, my bath is ready now, so see you later.
Comee : And I'm going to bed. Good baa (bath / bye) !

コーミー：えっ？　分かんないの？あれですよう。今宮ちゃんが言ったように，「word processor」だから，「Word」が付いている。そこまでは分かりますね。続いて，アイドル歌手や映画スターと同じくソフトで一番いい物だというイメージを出すために，「movie star」から「Star」を取りました。
宮内：ああ，なるほど。日本語では〝star〟と同じ使い方なんですが，日本人がその商品名を見てイメージがピンと浮かんできません。
コーミー：そうですね，理解できます。だって，この間，ソフトを売っている店に入って，あるソフトの名前を見て，大笑いしちゃった。
宮内：本当に？　どうしてですか？
コーミー：日本で作られたワープロがあって，その名は「エッグ・ワード」。おかしいと思いません？
宮内：思うけど…でも，本当にそういうワープロがあったのかな……
コーミー：あったさ。だって、横文字で，「E」「g」・「Word」と書いてあるんだよ！
宮内：ハ，ハ，ハ。それはね，エッグ・ワードじゃなくて，「イー」「ジー」・ワードと言うんだよ。
コーミー：でも，その「g」は小文字ですよ。大文字の「E」の後。Egはどうしても「エッグ」とよみます。
宮内：しかし，なんでワープロで「卵・ワード」という名前あるんですか？？？
コーミー：だからおかしいんだと思った。
宮内：いや，でも，もしかして，その「E」「g」は英語の［easy］として読んで貰いたいのでは。
コーミー：Easy？？？どうやら，その発音は全然違うから，思いも寄らなかったところですね。
宮内：でも，日本人が言うと「イースィー」じゃなく，「イージー」になりますよ。それで，もしかしたら，作った会社名は「Ergo Soft 社」じゃないのですか?
コーミー：そう言えば，そのような名前でしたね。
宮内：じゃ，だから，だよ。社名の頭から「E」と「G」を取って，「Eg−Word」という名前を作っただろう。
コーミー：おお，そうだったら分かるけれど。
宮内：よかった。じゃ，お風呂が沸いんで，おやすみ。
コーミー：僕はもうねるんだ。おやすユー(湯／you)！

テクニカルコーナー

▶友人にKというのがいる。以前はふつうだったがウイングマンの再放送のせいで気ちがいになった。それがアリオンのおかげで熱がさめたと思ったが，アリオンの気ちがいに変わってしまった。ひぇっっ！
岡山県・ENIXばんざい
【お大事に　（K子）】

第4回
みんなでアドベンチャー

六甲アドベンチャー研究会

オープニング

さて，みんなでアドベンチャーもそろそろ波に乗ってきまして……な，なんと今回から顔がつきます。実物よりもかなり美化されている人もいますが………これからも，ヨロシク!!

僕がＧＩＮです。これからはこの顔でいきます。

私は，貴子です。

私が，典子よ。

まいど，私が大沢です。

さて，本題に入ろうか。前回ではこれからのストーリーについて，少し書いたけど……その続きを書こう。

ああ，あの遺跡の話ね。

そう，今回はナスカの絵とピラミッドあたりから書いてみようと思う。まず宇宙船（まだ名前が決まってないので，とりあえず"コスモ・ライナ"とでもしよう。）が，地球型の惑星を発見する。そこには，陸地と海があるし，空気もあることにする。空気は，酸素が少し多いが呼吸できる。

なかなか都合のいいこと。

いいだろー，そのほうが後々楽なんだから……。
そして，自転周期もほとんど同じとしよう。

それなら，ついでに地球と同じ地形で，地球人と同じ人間がいるということにしたらいいんじゃない？

パラレル・ワールドだね。それも考えたんだけど，今回はやめておこう。

次のときまでネタをとっておく……とか。

それもある……けど，おわりの頃に話そうと思ったんだけど，じつはこの惑星は……おっと！　ここからは，まだ話せないな。

とかいいながら，じつはそこまでまだ考えてない。

それはないけどね，まだナイショにしておこう。さて続きだけど，遺跡を探検するというのは前にいったけど，目的として"その遺跡が何の目的のために造られたか。"，"そこで何か得するものや発見するものがあるか。"ということを調べることにする。

ただ惑星に遺跡があって，そこを探検するだけで終りにしてしまうの？

▶U子と一回出しましたがご指名をいただいたのでもとにもどります。いきなりですがハイドライドIIでどうやればモアイのなぞがとけますか。どうぞご伝じゅください。　兵庫県・ＭＳＸ２

それだけでも，かなりのゲームになると思うけどね。

僕としては，遺跡に入る方法や，それ以外でも少し詳しくやりたい。

遺跡があるのは分かっているけど，そこに入る方法を近くの町や村で調べる……というわけ，パターンね。

そうじゃなくて，ナスカみたいな絵がある。
一つじゃなくて，何枚かあってそれらの絵から推理して一つの別の絵を考えるんだ，そして遺跡の前にカラー・タイルか何かと台があり，台の上にタイルで絵を創る。

すると入り口が開く。

そういうこと，そしてパスワードが現われることにする。このパスワードは，三つくらい用意しておいて一つは正解，あとの二つはもう少しというとき用で，遺跡の中で少し回り道をしてもらうかわりに通してあげるというようにする。もし陰険にするなら，あとの二つのパスワードはゲームが終らないようにすることもできる。本人は知らないから，遺跡の中をずっと調べるだろうし，〝絵が違う。〟とはパスワードがでたから考えないだろうから，最初からずっと調べ回ることになるだろうね。

陰険！！！

陰険だろー。

今迄に，こんなパターンはなかっただろうな。

そりゃあ陰険だもの。

プログラマーは，イジワル程度でとめなきゃだめよ。陰険になったら売れないわよ。

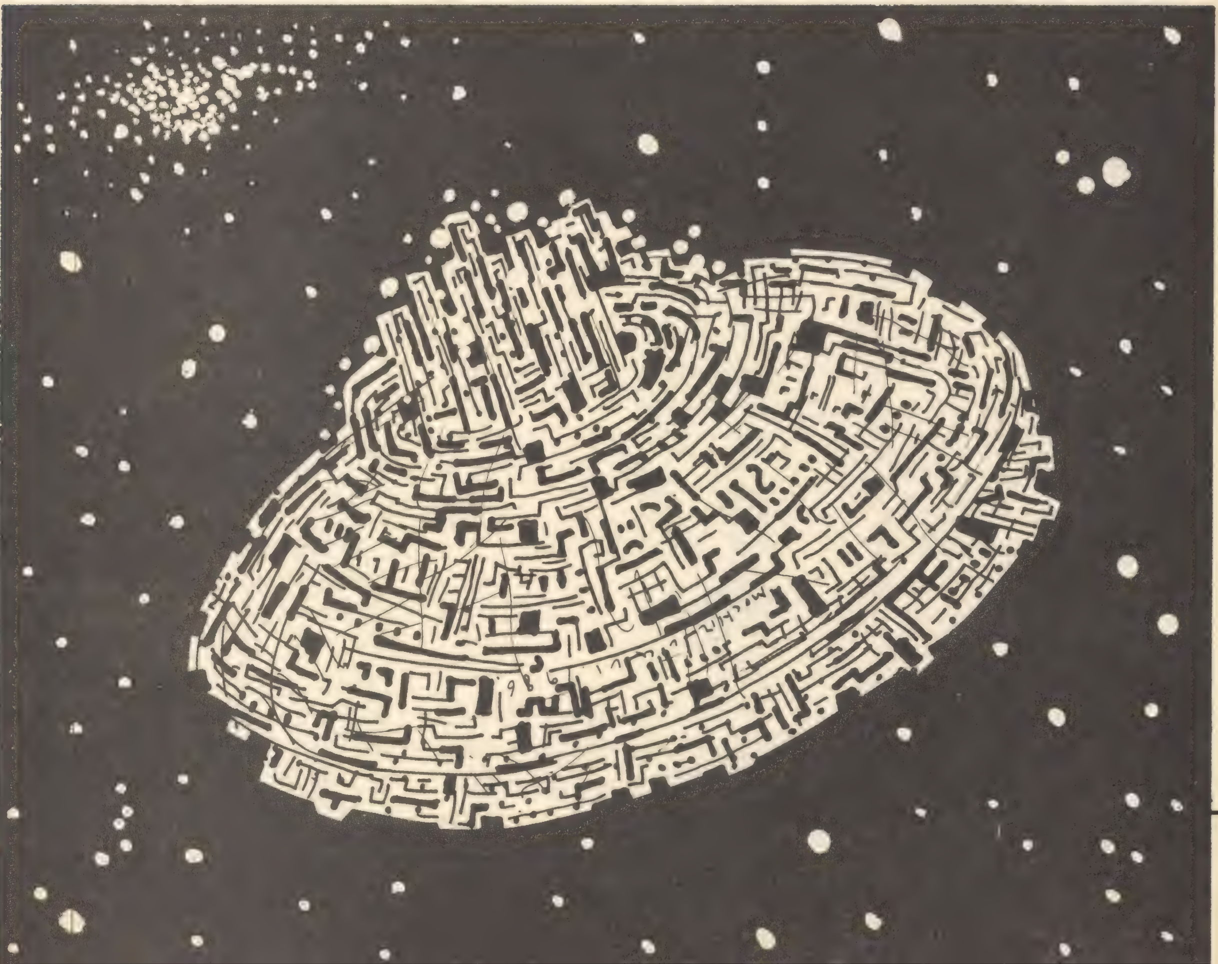
僕も，〝みんアド〟だからいったんだよ，ソフトにするならもっと優しくイジワルにしておくよ。

優しくイジワルにねぇ。

まあ，今回はこのくらいにしておいて，次のはなしにすすもうか？

さてさて，さっそくトリックのアイデアを送ってきてくれたから紹介しましょう。

「通路を通ると，そこには石がおいてあった。その石をどけると石の下に埋れていた穴から強い風が吹きだし男なら飛ばされ，女ならスカートがめくれて;……」豊岡，ペンネーム僕はロリ



コンじゃない百合君

あのな！　しょっぱなからなんというハガキじゃー豊岡の百合君，君はしっかりロリコンじゃー。

そうとう重症のお方ね。しかし，なんというかやっぱり類は友を呼ぶということかしら？

誰のことをいってるのだ？

ここで私達はあえて申しますまい。

なにをいうか！　おれは，おれは……。

はいはい，落ち着いて，みんな知っているのだぞ。K子さんにちゃっかり手紙を出してるのを。

M・R（マイコン・ルーム）に手紙を出すとロリコンか!?

またまた，あえてそうとは申しますまい。

ヒェ〜ン，K子さんみんながいじめるよー。

さてさて次のハガキにいきましょう。

「プリンセス・レスキューなんかのゲームで，にせプリンセスをだしプレーヤーに一件落着と喜ばせといて最後に〝君はいまだヒメられた謎を解きあかしていない，再び未知なる世界へいざないたまえ！〟と表示してがっかりさせる」
大阪府豊中　上村君

なるほど，まゆつば物をつかませてプレーヤーを翻弄させるという手ですね。

なんといってもゴロ合わせで，そのお姫様がにせものだということをあかさないところがおもしろい。

なんだかかわいそうだわ

でも誰かさん達みたいなプレーヤーにはいい薬よ。

しかしこれは，秘められたというより，はめられたという感じですね。

この手のトラップ（わな）はどんでんがえしでよく使われるパターンだけど，ポートピア連続殺人事件で使われているよ。

どんな風に？

それをいっちゃうと答をいってしまうことになるから，ナイショ！

ケチッ!!

つづいては遠く沖縄からのハガキです。

「プレイ中にある物（一見してなにかに使えそうな物）をわざとらしく落としておいてプレーヤーに拾わせる。ところがそれは持ってれば持つほど体力が消耗し，ついにはゲーム・オーバーとなる。もちろんスッポンのごとき一度でも拾うと二度と捨てることはできないのだ」
沖縄県　松本弘二君

ヒャー　これまた陰険なトラップですなー。

うーん　松本君の性格をよくしのばせるようなハガキですね。沖縄県民は暗い。

あのさー，物というところをさっきのお姫様にしたらいいんじゃないかしら。

するとなにか？　そうするとおれが拾うとでもいいたいのか?!

あっ　わかった？

あのな〜〜〜〜。

きっちり仕返しされてやんの。

というわけで今回はこれにておひらきにいたしましょう。

エンディング

今回，紹介したような楽しいハガキどしどしまってまーす。募集内容はハガキにあなたの考えたアドベンチャーのストーリー，トラップなど，それにイラストなんかもお待ちしております。又，市販されているアドベンチャー・ゲームのこんなところがおもしろいとかおもしろくないといった批判や，もしもあそこがこうだったらもっとおもしろいのに……とかいった御意見もお待ちしています。それからここでうれしいおしらせを，みんなでアドベンチャーではマイコンに付いている愛読者カードでも受けつけることにいたしました。これで切手代がかからずに済むでしょう。ところでK子さんの手間をとらせないようにその他のところをまる囲み，**みんなでアドベンチャー**と書くように。それから来月から新しいメンバーが増える予定です。

それではハイ・クオリティな投稿待って……おっといけない今月のみんアド賞を忘れるところだった。みんアド賞はトラップを送ってくれた3人に決定！　それでは来月までごきげんようさようなら。

▶僕はアドベンチャーとシミュレーションにこっています。だからという訳ではないけれど，「マイコン」ソフト紹介のコーナーをふやしてほしい。FRは最高。
鹿児島県・3.5インチより5インチはきまるぜ！

第8回

コンピュサーブへアクセスII

パソコン通信取調掛

林　龍朗

はじめに

毎度お騒がせ致しまして，申し訳ございませーん。パソコン通信取調掛でございます。あ，皆さん雨で窓から顔を出してくれませんね。それじゃあ，何か見せ物をと言うことで，キョロキョロと周囲を見回してみましたが……。

マイコン通信の輪

ありました，ありました。ＮＨＫ教育テレビです。天下のＮＨＫが４月から６月までのスケジュールで，趣味講座「マイコン通信入門」を開講していますね。これは，「大変よっろしーい」と素直に喜んでいます。何と言っても実際に動いている所を自分の眼で見るのが一番早いですから。この講座，初めての方にとっては良い参考になると思います。

内容についてはまあ，色々問題もあると思いますが，今後も連続して開講されると良いですね。日本全国に放送されると言う事で，今まで人の話や活字でしか知ることのできなかったマイナーなメジャー候補生「パソコン通信」を，かなり具体的に確認できる訳ですから。テキスト（750円）の記述も比較的分かりやすく，ＢＢＳミニホスト用のプログラムリストも掲載されていますので入力して試してみたら面白いでしょう。

ただし，付録として自作モデムとい

```
Please select

 1 Mini-Tour
 2 CompuServe Information Service

Key choice: 1

CompuServe                    TOUR

  The CompuServe Guided Tour takes you on a quick trip through the
service giving you an overview of what's available in each of the top
menu categories.  After each section you have the option of continuing
on the tour or learning more about that section.
Some of the features available to you on the tour include:

  - EasyPlex Electronic Mail
  - CB Simulator
  - The Electronic MALL
  - TRAVELSHOPPER Airline Reservations
  - Grolier's Academic American Encyclopedia
  - Games & Entertainment

INSTRUCTIONS/USER INFORMATION leads you to an assortment of helpful
articles and programs, from this Guided Tour to information on
billing, changing your password, and a directory of subscribers. This
area also includes Online Today's Electronic Edition, a daily report
of events elsewhere on the service, as well as news for the world of
computers.  GO HELP takes you directly to this area.

 1 More on INSTRUCTIONS/USER INFORMATION
 2 Continue the Tour
 3 Exit to CompuServe TOP Menu

FIND A TOPIC takes you to an index of features found on the service
where you can search for features relating to specific subjects.  The
FIND command also provides this same capacity at most ! prompts.
Enter GO INDEX to access this area.
 1 More on FIND A TOPIC
 2 Continue the Tour
 3 Exit to CompuServe TOP Menu

Enter choice or <CR> for more !2
```

テクニカルコーナー

▶近ごろ「BASICを見なおそう」的な本や記事が目につくようになりました。BASICプログラミング専門の私としては，なんとも楽しい限りです。200種以上もあるコマンドやステートメントなどを使ってやりたいことがすぐ実行できるこの手軽さがBASICの最大の魅力だと思います。　やっぱりBASICは最高です。
新潟県・武石和博

うのがありましたが，これは，やめて欲しい事です。これでは，規格外のモデムが巷に氾濫することになりますよ。子供達に作るなとは言えないでしょう。

こんな所から通信機器に対して，再度規制が強化されないとも限りません。まじめに考えているのでしょうか？ 担当者の良識はどこに在るのかーい。とは言え，この講座開講は大変に大きな影響がありまして，私のところへの問合わせもぐっと増えてきました。もっとも，その内容は，相も変わらず「モデム／モデム付電話」やＮＴＴの「ＤＤＸ－Ｐ」の事ばかり。

子供達が，やれＢＭＸ（競技用自転車）だファミコンだと騒いでいるのと何も変わりが無い，と言われてもしょうが無いでしょう。正直に言えば，通信による，知的な可能性についての質問や意見を期待していましたから，ちょっとがっかりしました。

DDX-TPへの加入方法

もっとも，「パソコン通信取調掛」は，基本的には野次馬ですからあちらこちら覗いてみたりしていますので，「知的な」なんて言うのは似合いませんかね。では，次の話題にします。以前「ＤＤＸ-ＴＰ（ＤＤＸ-Ｐ）」加入を皆さんにおすすめしました。ところが，その「加入」に際して，各電話局の対応や，申込書の記入方法等で大変混乱しているようです。

今後の通信関係の動きに応じて色々と変化する可能性もありますので何とも言えませんが，一般的なパソコン通信ネットワークをアクセスする予定でしたら，一番解り難い「端末設備の属性等」の項についての記入例を一つ。

伝送速度は300bpsの場合です。＊伝送制御手順は「ア．標準無手順」。＊通信モード「ア．全二重」。接続制御に使用する符号「イ．ＡＳＣＩＩ」。そして，＊モデム種別の項目は，「ア．全二重」＊データ送信時のモデム群種別「ウ．起呼時低群，着呼時高群」。＊網制御機能「ア．自動発信」「ア．自動応答」（この選択は自動着発信可能なモデム／モデム付電話の場合です）。

```
COMMUNICATIONS/BULLETIN BOARDS contains the EasyPlex Electronic Mail
service, a "real-time" CB Simulator, the National Bulletin Board, many
discussion forums, clubs and special interest groups, and a FEEDBACK
feature that lets you leave messages for Customer Service. GO
COMMUNICATE takes you to this section.

 1 More on COMMUNICATIONS/BULLETIN BOARDS
 2 Continue the Tour
 3 Exit to CompuServe TOP Menu

Enter choice or <CR> for more !1

COMMUNICATIONS & BULLETIN BOARDS
  Electronic conversation via computer is one of the most fascinating
online experiences available.  Online equivalents of the U.S. Mail,
citizens band radio, telephone party lines, classified ads and public
and private meetings, bring life to your screen whenever you bring
your screen to life.

EasyPlex ELECTRONIC MAIL
  Cards and letters, including those you always plan to write but
don't, get written with EasyPlex.  As quick as a carriage return,
electronic mail moves between electronic mailboxes keeping you in
touch with online friends.
  Your EasyPlex Address Book makes it convenient to direct mail to
people you frequently contact.  Special commands help scan, save,
forward and respond to mail you've received.  An online editor and
simple upload and download features help get everything from memos to
manuscripts on their way to individuals or groups you select.

CITIZENS BAND SIMULATOR
  Modeled after CB Radio, CB Simulator is the hottest electronic,
interactive communication medium online today.  Seventy-two channels
host CBers of all backgrounds, ages and intellects.  Whenever you want
to talk, and whatever you want to discuss, CB is a second home for
good listeners and a first stop for creative conversation.
  If you like, you can chat in private with a new friend or scramble a
conversation for all but invited guests.  Whether one joins a
nationwide tall tale party or shares a private rendezvous, mingling
online is an extremely popular electronic pastime for information
service subscribers.  And you're invited.

NATIONAL BULLETIN BOARD
  CompuServe's National Bulletin Board allows you to post messages
that can be read by thousands of subscribers in the United States and
Canada.

SUBSCRIBER DIRECTORY
  The Subscriber Directory provides you with a way to locate other
subscribers by name, with similar interests or within the same
geographic location.  One of the most valuable features of this
directory is obtaining the User ID number of other subscribers via
EasyPlex or through our other communications services.

CB SOCIETY
  CB Society is a news/events column that keeps CBers informed about
social events and who's who in CBland.  Features include in-depth
interviews of a "CBer in the Spotlight," party reviews, CB romances
and CBer's accomplishments and general reports of social interest.
```


▶４月はいろんなことがありました。Tabáta-Timeや，ベーマガの，つぐみさんに誘惑？された多部田氏の記事，うーん「担当さんにかくれて」とは，便所ででも書いていたんでしょうか。Ｐ・Ｓ イーアルカンフーII「イーガー皇帝の逆襲」を，「リージェン」まで，僕は１ヵ月なのに，兄は５日で行った。人間じゃない………
三重県・担当さ～ん，大丈夫？生きてますか～

どうもうっとおしくなりますね。続いて，＊パリティ「イ．パリティチェック無効」。＊ストップビット長「ア．１ビット」。こんなところでしょうか。

それから，各電話局窓口では，パソコン通信に詳しい係の人が少ないため，「ＤＤＸ－ＴＰ（ＤＤＸ－Ｐ）」と言っても理解して貰えない場合が多いようです。ここは，**「第２種パケット交換サービスの申し込みをしたい」**と正確に伝えて下さいね。

原稿を書いている時点ではまだ確認していませんが，記入用紙が変わるようです。それについては，次の機会という事にさせていただきます。

ところで，以前にも書きましたが，＊工事担任者の項目，プラグジャック方式に切り替え済みの場合は，記入不要です。

まだ切り替えていない場合，事前に「プラグジャック方式に替えて欲しい」とＮＴＴ電話局窓口に，電話で良いですから申し込んで下さい。通常約4,900円で変更できます。この作業，非常に簡単ですが，くれぐれも自分で部品を買って来て取り替えたりしないようにして下さいね。

モデムの設置申請

それから，モデムの設置申請については，受け持ち局に電話でも何でも良いですから，必ず通知して置いた方が良さそうです。回線にかかる負荷の関係で，付属ベルが使用されていると認識されて課金された友人がいます。

また，第２種加入者同士が直接通信する事はできませんので誤解の無いよう（もちろん通常加入者へも不可）。

VENUS-Pの文字化け

ＶＥＮＵＳ－Ｐの事で一つ。静岡の人ですが，ＶＥＮＵＳ－Ｐ使用中，大変文字化け（ノイズ）に悩まされるためＫＤＤに問合わせたところ，大阪のノードに接続してくれとのこと。

東京ノードの場合，途中の交換機の関係で（規格・新旧の問題）文字化けを起こす事があるそうです。大阪の場合は，通信回線が幹線になりますので，

```
FORUMS
  Forums are a unique resource -- providing participants with a
knowledge pool from which all can draw and to which all can
contribute.  Forum message boards present inquiries and responses for
individuals or small groups within the forum's audience.  Online
conferences, similar to CB Simulator, generate lively forum discussion
on timely issues.  And forum libraries are maintained to save
contributions for later reference both by forum veterans and newcomers
who want to discover the history of discussion or software
contributions.
  There are literally hundreds of special interest groups that meet
online to discuss topics of mutual interest.  They draw from over
250,000 subscribers nationwide, more than any similar service.  So
when all the Military Veterans, firefighters, science teachers,
pilots, organic farmers, lawyers, trivia purists, or science fiction
buffs put their heads together online, it generates quite a brain
trust.
  Forums which unite the owners and users of specific computers and
software are among our most popular.  These groups are a great source
for tips about getting the most out of your computer and often include
direct contact with the customer service staffs of computer
manufacturers and software firms.

Do you wish to:

 1 Continue the Tour
 2 Go To COMMUNICATION/BULLETIN BOARDS
 3 List available Forums
 4 Exit to CompuServe TOP Menu

Enter choice or <CR> for more !3

  The forums include:

* Aviation Forums:
  - AVSIG
  - AOPA Forum

* Education Forums:
  - ADCIS Forum
  - EPIE Forum
  - Educational Research Forum
  - ICCE Forum
  - Science Education Forum
  - Telecue Forum
  - Education Forum
  - TELE Forum

* Energy/Science/Technology Forums:
  - HamNet (Ham Radio) Forum
  - Environmental Forum
  - Industrial Hygiene Forum
  - Programmers Forum
  - Space Exploration Forum
  - Writers and Editors Forum
  - Orch 90 Music Forum
  - Computer Art Forum

* Entertainment/Games Forums:
  - RockNet
  - Wit SIG
  - Music Forum
  - Sci-Fi/Fantasy Forum
  - The Gamers' Forum
  - Multi-Player Games Forum
  - CBIG (CB Interest Group)
  - GameSIG Archives
```


▶積るはずのない牡丹雪が〝ぴちゃぴちゃ〟音を立てた。ネオン街の外れにある「L-AGE」。そこからD,T（ダウン・タウン）の旺盛な食欲を持つ胃の中へ影は飲みこまれていった。
兵庫県・80ct＝OKITA

かえって良いというのは不思議なものですね。国内の電話料金（ノードまでの）はＫＤＤ負担ですので，無料ですからどちらでも良いですけれど。

Guided Tour

ここで，６月号用に仕込んできた話でも如何ですか？　先ずは前回掲載できなかった“Compu Serve（コンピュサーブ）”案内旅行の打ち出し一覧をご覧に入れましょう。

こうなるともう語学力に完全にかかってきますね。ざっとご覧頂いたところで，情報の源泉としてのデータベースが，通信によってアクセスできるようになった事が，どんな意味を持つかについて考えてみました。

我々が膨大な量の情報を現在のように蓄積できるのは，これはもう殆ど，文字あるいは書物のおかげである，と言っても過言ではありません。しかし，その文字は長い間支配階級にのみ許された特権でした。日本を考えても，ついこの間までそうした恩恵に浴せない人の方が多かったのですから，他の国でも同様の状態だった事は想像に難くありません。

古代のシュメルやアッカドの遺跡から出土する粘土板は，当時の重要な記録用具でした。葦の茎の先端を，ある方式に従って削り，まだ柔らかい粘土板の裏・表に楔形の文字を記録。天日により乾燥し，文書倉庫に保存されたものです。楔形文字（せっけいもじ）と呼ばれるこの文字で記録された文書の多くが解読されています。

「その辺の話なら，高校や中学のころ教科書で読んだぞ！　なんだってんだ！」とお叱りを受けそうですが，まあまあ落ち着いて。

これらの文書の多くが，会計記録であり，またこうした作業を専門の書記が行っていたことも記録されています。書記になれば色々好いぞ，という内容の粘土板も見つかっていますので，当時の文書保存・記録技術者は，かなりのエリートか，成り手が無い程大変だったかのどちらかでしょうね。

これら，楔形文字も古い形のものは，まだ絵文字に近く，やはり，画像情報

```
* Financial Forums:
  - Investors Forum
  - "Ask Mr. Fed"
  - 1-2-3 Users Forum
  - Symphony User Forum

* Hardware Forums:
  - Apple Users Group (MAUG)
  - Atari Forum
  - Commodore 64 Forum
  - Commodore's Creative Corner
  - CBM Programming Forum
  - EpsOnLine
  - Heath Users Group (HUG)
  - HP Series 100 Forum
  - IBM Novice Forum
  - IBM PC Pro Forum
  - Interex/Hewlett-Packard
  - Kaypro Forum
  - OSI Forum
  - PDP-11 Users Group
  - Panasonic Users Group
  - TRS-80 Model 100 Forum
  - TRS-80 Professional Forum
  - TRS-80 COCO Users Group
  - Telecommunications Forum
  - Texas Instruments Forum
  - VAX Forum

* Media/Electronic Publishing Forums:
  - Computer Language
  - Computers and Electronics
  - Creative Computing
  - Family Computing
  - Technical Writers and Editors Forum
  - Communications Industry Forum
  - Online Computer Connection Forum

* Home/Health/Family Forums:
  - Religion Forum
  - Working From Home Forum
  - National Issues/People Forum
  - Political Forum
  - Military Veterans Services
  - RockNet (Rock Music) Forum
  - Food/Wine Forums
  - Good Earth Forum
  - Literary Forum
  - Outdoor Forum
  - Human Sexuality Forum
  - Healthcom

* Professional Forums:
  - PR and Marketing Forum
  - Legal Forum
  - OP-Net Forum
  - Firenet Forum
  - Military Veterans Forum
  - OB GYN Forum
  - Independent Consultants Directory
  - PRlink Forum
```


▶昔は中古のＦＭ－７＋データーレコーダーでＳＯＦＴの開発にあけくれていたが'turboIIに変化させたらＧＡＭＥ中心になってしまった。ナニワすわっんｔIIで「バラデューク」出してよおお。Ｐ・Ｓ　「めぞん」で八神いぶきちゃんを早く見たい!!　島根県・セロテープ

の方が直接的で分かりやすく，当然のように早くから発達していたのだろうと何だか解らないながら，納得してしまいましょう。

こうした古代の文字をエジプト・中国・インド等色々な例を見ながら考えました（ちょっとだけ)。直接的情報としての画像から，それらを抽象化処理した絵文字。そして，完全に情報伝達の要素として，量子化された現在のタイプの文字（数字）へと，変化するに従って，保存性・可搬性に優れる事がよく解ります。

こうして，記録されたデータは，その出力の際には大変な労力を要する事に最近我々はやっと気が付き始めました。

本草網目とは？

さて，ついこの間とは言えませんが，江戸時代の科学者にとって，特に医学関係者にとっては，明の時代の人，李時珍の大作「本草網目」が最大のソース（情報源）であった事は大変有名です。さて，この「**本草網目**」とは一体どのような書物なのでしょうか。ご存じのように中国では，古代から薬物学が大変発達していました。これが現在の中国にも受け継がれているのですから「素晴らしい」の一語に尽きます。

当時，動物や植物，あるいは鉱物その他諸々のものについての，薬効や使用法について詳しく研究する事を「本草」と呼んだそうです。

この「本草」を5～6世紀に最初に体系づけたのが陶弘景(とうこうけい)。陶さんの生まれるずっと以前から伝えられて来た，「神農本草経」を整理し，統一したのです。この「神農本草経」，中には365種類の薬物が記されています。それが上・中・下に分類されていまして，上薬が延命長寿，不老軽身の神仙となる効能をもつもの，中薬は強壮剤，下薬は病気用となっています。

成る程，この上中下の位置づけは，予防医学の感覚ですね（私の場合，中薬でも良いのですけれど……)。関心関心。この「365種」というのは，1年365日に対応するもので（中国は天文学も大変に発達していましたからね，この

```
* Software Forums:
  - Borland International
  - CP/M Forum
  - Digital Research Forum
  - ICCA Forum
  - LDOS/TRSDOS
  - MicroSoft Users Group
  - MicroPro Forum
  - OS9 Operating System
  - Pascal (MUSUG)
  - PowerSoft's Users Group
  - Programmer's Forum
  - Whole Earth Software Forum
  - World of Lotus

* Sports Forums:
  - Auto Racing Forum
  - Sports Forum

* Travel Forums:
  - Travel Forum
  - Florida Forum

Do you wish to:

 1 Continue the Tour
 2 Go To COMMUNICATION/BULLETIN BOARDS
 3 List available Forums
 4 Exit to CompuServe TOP Menu

Enter choice or <CR> for more !1

NEWS/WEATHER/SPORTS is the area for reports from wire services, major
newspapers, and newsletters from various sources.  Included are USA
TODAY's Update, The Washington Post, The Associated Press Videotex,
and Hollywood Hotline.  The Executive News Service is a special
feature providing an electronic "clipping" service for stories of
interest to you from the AP national and state news wires.  Local
weather reports are available for most National Weather Service
stations.  GO NEWS to access this area.

 1 More on NEWS/WEATHER/SPORTS
 2 Continue the Tour
 3 Exit to CompuServe TOP Menu

Enter choice or <CR> for more !1

AP VIDEOTEX
  The largest news gathering organization in the country, the
Associated Press, keeps you abreast of breaking developments from
around the nation and the world, around the clock.  National, state,
business, political, sports, entertainment, world news and other wires
provide concise coverage of events as they happen.

NOAA WEATHER WIRE
  The National Oceanic and Atmospheric Agency is the federal
clearinghouse for timely meteorlogical reporting.  The NOAA wire
provides state extended marine and sports weather forecasts, weather
warnings, and aviation weather updated hourly.

EXECUTIVE NEWS SERVICE
  CompuServe's Executive News Service is an electronic clipping
service that puts the power and scope of the Associated Press state
and national news wires at your fingertips.  You simply enter words or
phrases of interest to you.  The Executive News Service scans the AP
wires around the clock and files stories you've requested in
electronic folders to be read at your convenience.  Use this powerful
service to follow news which interests you from politics to business,
even hometown news.
```


▶どうしてN-BASICはリストをいじると変数が蒸発するのでしょう。98で55人分の成績処理をしていてそれに気付いた私は，逆上してそれが大学の備品であることも忘れ…と，とにかく何とかしなさいNECさん！
愛媛県・WOODSTOCK

数字！)。

まあ,「なんとか経」なんて言う名前からして,呪術的要素も大分あったようです。もっとも「神農本草経」の“経”は,そう言った意味ではないようですが。この「神農本草経」,中国文化の植民地的受容者である我々の先人は,古くから取り入れていました。

ただし,印刷術は未発達,知識は支配階級の物,という時代でしたから,日本では,普及するはずがありません。

ところで本家「中国」でも同様の時代が長かった訳ですが,宋代になりますと出版事業が盛んになり,一般人の中にも,「読書人」と言われるインテリ層が登場してきます。情報の拡散化です。

こうした,流れの中で16世紀の始め頃生まれ,伝統的な「本草」に新風を吹き込み,「神農本草経」以後の成果を集大成しようと「元気を出した」のが,湖北省黄州出身！落ちこぼれ組所属！「李時珍」クーン！何と言っても李先生は,医師の家に生まれてしまいましたから,「中央で官吏になり,立身出世して欲しい」と家人からの期待を一身に受けたのは良かったのですが,その大事な試験である「科挙」に3度も落第してしまったのですから大変。

今であれば自らの命を絶ったかも知れませんが,李先生全てを諦めて,約40年間も家に閉じ篭って「本草」の研究に没頭したというのです。大変な落第生ですね。そして,その成果を大冊「本草綱目」として世に問おうと思ったら,もう充分に年老いていて,万暦24年(1596),彼の著書がその子(40年間も家に篭っていて,いつつくったのかしら？)建元から,時の皇帝神宋に献上された時には,この世の人では無かったのです。思わず合掌。

さて,大著「本草綱目」は,従来の伝統を否定して革命的な分類法に依っています。伝統的分類法の「上・中・下」の3分類,「玉・石・草・木等」の10部分類をとらなかった訳ですね。「本草綱目」は,彼自身の独創的な分類法をとり,全体を16部60類,1892の薬物をおさめ,その分類は水・火・土・金石から禽・獣・人等全く新しいもので

```
USA TODAY UPDATE
  To make today's most important business decisions, you need to keep
your finger on all the latest facts and figures - even though the
world around you is constantly changing.  Each day USA TODAY Update
streamlines information from a variety of business and industrial
sources for quick analysis by busy executives.
  USA TODAY's editors and researchers monitor hundreds of news sources
including the entire USA TODAY network, major wire services, top
metropolitan newspapers, magazines, trade publications and
newsletters.  General news reports are summarized hourly. Reports for
specific industries such as Telecommunications appear in concise,
executive summary format once each day.

THE WASHINGTON POST and THE ST. LOUIS POST DISPATCH
  These prominent national dailies are among the very first newspapers
to edit its print publications for same day electronic access.  The
Post and Dispatch provides highly respected news, commentary and
analysis from the nation's capital to the nation's heartland.

BUSINESS NEWS
  The Business News section of Money Matters & Markets is designed to
give users a quick and efficient way to follow all the important news
topics that may effect their business or investments.  With access to
the AP Videotex business section, the Washington Post business
section, the Canadian Press Business Wire, and several other news
wires and services designed to provide information about business,
both small and large, you'll find all the news you need.

HOLLYWOOD HOTLINE
  Hollywood Hotline tracks star activity in TV and film, and includes
both following day synopses of leading soap opera plots and an
entertainment trivia game.

Do you wish to:

 1 Continue the Tour
 2 Go To NEWS/WEATHER/SPORTS
 3 Exit to CompuServe TOP Menu

Enter choice or <CR> for more !1


The TRAVEL AND LEISURE area caters to people on the move.  It contains
special features such as Travelshopper (tm) and the Official Airline
Guides Electronic Edition, both of which provide airline schedules,
seat availability and reservations, and an assortment of other
services.  You can choose your hotel in A-Z/ABC Hotel Guide, choose a
vacation package from American Express (R) ADVANCE, or search through
information on local attractions for many destinations plus other
business and leisure travel services. You may visit either of two
forums and "Make a Friend" at your destination. TRAVEL is the Quick
Reference Word.
Last page !/T

CompuServe                    TOP

 1 Instructions/User Information
 2 Find a Topic
 3 Communications/Bulletin Bds.
 4 News/Weather/Sports
 5 Travel
 6 The Electronic MALL/Shopping
 7 Money Matters/Markets
 8 Entertainment/Games
 9 Home/Health/Family
10 Reference/Education
11 Computers/Technology
12 Business/Other Interests

Enter choice number !1
```


▶MZ−1500ユーザーの皆さん1500で,ON〜RESTORE文が使えるのを知っていますか？(S−BASICで)中間表記では当然ONとRESTOREは別々に表記されているため,今まで気づかなかったのでは？BASICのバージョンにより違うかも(エラーが出るかも)しれませんが。ちなみに私のはI・OAです。
三重県・リーガルの靴をはいたキュウリ

す。

李先生曰く，水火は万物に役立つものとして先頭に置く。次いで万物の母として土を。植物に於ては，草・穀・菜・果・木と小さい方から大きい方へと並べられ，虫・鱗・介から人に至る動物群は，賎から貴へと，並べたんだそうです。

ただし，残念ながらそれらの内容については，伝統的な文献からの引用が中心です。李先生の引用した文献は，実に952種。この数字から当時既に，出版によって一般の人々にも情報がかなり流通していた事が想像されます。

私も，春陽堂さんから出版された「本草綱目」の解釈書である「頭註国訳本草綱目」を以前購入しましたが，引越しの際紛失しまして，今は，第11冊介部・禽部だけが残っています。ああ，残念だった，どこへ行ったんだろうか。関係有りませんでしたね。

```
CompuServe                      HELP

INSTRUCTIONS/USER INFORMATION
 1 Tour/Find a Topic
 2 Online Today
 3 Command Summary/How to Use
 4 What's New
 5 Telephone Access Numbers
 6 Feedback to CompuServe
 7 Change Your User Profile
 8 Billing Information
 9 Order From CompuServe
10 Rules of Operation
11 Directory of Subscribers

  ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::
  :           Online Today             :
  :        Electronic Edition          :
  ::::::::::::::::::::::::::::::::::::::
  Sunday, February 9, 1986
  ------------------------------#01018--
  *Jobs Buys Into Lucas Film Firm/G 632
  *Miami Phone Co. Sues Crackers/GO 659
  *Resident Memory, Feb. 9, 1985/GO 600
  *Calendar of Computer Events/GO 1000
  *OLT's February Product Reviews/GO 200
  Today's News: 90/ Week: 20/ Rumor: 130
  Reviews: 200 / CompuServe News: GO 50
```

まあ，こうして出版された「本草綱目」は，この後，知識情報データベースとしての機能を果たすように成る訳です。わが国でも徳川家康さんが「本草」に非常に興味を持っていましたので，林羅山が「本草綱目」の抜き書きを作ってあげたようです。

これ「外国文献取調掛」ですね，先輩（羅山氏は我が林家のご先祖ではありません，我がご先祖は，『吉備津彦《桃太郎》』)。こうなると，江戸の学者達は我先に「本草綱目」の研究に没頭するようになりました。今でも学者の中のかなりの人が同様の行動を取っているようですが……。

中曽根首相，あるいは天皇・皇太子がデータベースをアクセスしているとの報道があれば，通信の環境は一遍で良くなりますね。ひょっとしたら天皇や皇太子は学者ですから“DIALOG”等を，本当にアクセスしているかも知れません。

誰か教えてくれないかな。肝心の李先生が，もしもオンラインデータベースをアクセスしていたら，何年間家に閉じ篭ることになったでしょうか。もし，もう少し短期間に「本草綱目」用の資料集めが可能だったなら，落ちこぼれ李先生は，その内容にまで手を染められたのでは，等と考えてしまいます。

情報の蓄積は，長い時間が掛かっても良いと考えますが，その出力(検索)にも長い時間が掛かるのでは，何にもなりません。その不便は，ついこの間まで，現実だったのです。でも，今，まだまだ未発達で一部の人間の物でしかないと言われていますが，通信と言うレベルで誰でもが，適当な（それほど高価でない）機器と，やや割高な料金を払いさえすれば，知識情報データベースから必要な情報を比較的短時間で（回りくどい言い方だなぁ）取り出す事ができるのです。

パソコン通信近況

さて，噂話を少し。単方向と言われる検索型データベースもメール機能を持ちましたし，現在よりも低料金で海外と通信できるサービスが秋までに始まりそうな気配。これは，楽しみ。

最近，通信関係の業界誌編集者と，ＰＣレベルでの通信について情報交換をしていますが，通信業界も体質の転換を迫られているようです。電話局担当者さん達は，どうなるのかな。

また，近所の放送局の知人の話では，「東京サミット以降は，通信関係の規制が，少し緩和されるのではないか」との事。超法的措置でしか対処できない通信機器・ネットワーク・サテライトの使用を許してしまった訳ですから，外国勢の規制緩和攻勢には勝てないようです。

あっ，色々長く成ってしまいました。本当は，「宇宙時代の第３の鏡」の事もお知らせしたかったのですが，次回にしましょう。英国のネットワークサービス“Telecom Gold”にも加入できましたし。何れにしても，今年の秋からが楽しみですね。

おしまい

それまで，梅雨と暑い夏を乗り切らねば。家の中に居てコンピュータなんてやってられません。編集者がなにか言ってますね。「えっ，エアコン持っていないのか」ですって。ふん，私なんか，桃とハンドヘルドＰＣとMac Plusを車に積んで避暑ですよ。と，言いたいなぁ。何たること！　不機嫌。次回に続く。

▶さあ君たち，本当のK子さんを見つけよう。五月号P291の左の真ん中あたり。ありましたっ，さあ皆さん，大声でさけびましょう。「いやっだ〜〜」　大阪府・CRUSHER JOE
【あたしゃ，ハニワか？（K子)】

第4回 構造体
掟破りの『C言語入門』

国弘 昌樹

小さな文字の話

4・5年前に都立大探検部ＯＢの鈴木氏に誘われて熱気球「みやこどり」に乗ったときのことです。早朝の雲一つない空へ，慌しい準備作業が嘘のように静かに上昇して行く気球の上からは，バーナーの音と反比例に小さくなっていく地上の景色がありました。着陸地点まで後を追ってくるバンが超ミニチュアカーのようになってゆく時の名状しがたい興奮を忘れる事はできません。

私の「小さいことはいいことだ』という感覚は，とうとうコンピュータを扱う上でも病的な具現化を見ることになりました。例えば仕事場には12インチ以下のＣＲＴしか置かない（例外的にＩＢＭ5550用の専用コンソールはしかたないが…）といった具合です。

そんな私の思いが通じたのか，昨年末より2社からおもわずスキップしたくなるような製品の発売がありました。㈱イシガキ エム・イー・エス社製の“Advanced bits”と㈱サピエンス社製の“**40ラインプラス**（漢字プラス)”がそれです。どちらもＣＲＴ画面に縦10ドットのオリジナル・フォントの小さい文字で40ラインの表示を行うというのが基本機能ですが，それぞれ特徴があり簡単に説明してみます。

Advanced bits

対象機種：ＮＥＣ　ＰＣ9800シリーズ
適応ＯＳ：ＭＳ－ＤＯＳ　Ver 2.0以上
構成内容：ｂｉｔｓ．ｓｙｓ以下数本のソフト
価　　格：￥22,000

このアドバンスト・ビッツは，ＭＳ－ＤＯＳのデバイスドライバとして開発されたものなので，使い方はいたって簡単にできています。先ずシステムディスケットに“BITS. SYS”をコピーする。次にエディタを起動して“CONFIG. SYS”の最後にDEVICE＝BITS. SYSをくっつけるか，“SYSMAKE. BAT”を利用する。

あとはリセット・ボタンを押して再起動。とりあえずは，これで十分にビッツ・ワールドを楽しむことができます。テキスト・モード（20／25ライン）とビッツ・モード（40ライン）の切り替えは，〔GRPH＋スペースバー〕でＯＫ。

さてビッツを用いての利点ですが，40ラインになることで従来よりも15行表示行が増える（漢字変換時は13行）ことはあたりまえで，それ以外に次のような効果があります。

⦿———フォントエディタが付属

自分の好きな字体を登録することができます。標準のもので私は満足していますが，気に入らないという方は変えることができます。メーカー提供の字体のなかで“￥”が“＼”になっているのは有難いことでした。パソコン上で“Ｃ”プログラムを作るとき，バックスラッシュをちゃんと“＼”で見ることができるの

▶5月号P・191の西村さんへ。フェアリー出ました！壊れたんだと諦めていただけに，ホッとしました。本当にありがとうございました。K子さんへ。免許取りました！車はというと，お父さんのスカイラインをたまにいじらせてもらう程度で，普段はスクーターです。せっかく普通免許取ったのに…でもうれしい！
新潟県・川村　愛

は，ＪＩＳコードのおかげでAppleやＩＢＭ－ＰＣ等のあちら製パソコンか国産ではＩＢＭ－ＪＸ，ＭＺ－2000くらいなものだと思っていたものですから。（第１表）

⦿————電卓機能

テキスト／ビッツ・モードを問わずエディタのなかでも，どこでも計算できるというしろもの。10進演算はもとより16進，８進，２進おまけに論理演算までサポートしており，今まで愛用していたＨｅｘ電卓はほこりをかぶってしまいました（第２表）。
第３表が「ビッツ」のキーボード対応の機能一覧です。

次に「ビッツ」の問題点ですが，**“ほんとにふぉんとがかわいい”**などと喜んではいられないところがあります。

第一に，“ＶＪＥ”や“ＡＴＯＫ”と共存できないことです。つまりそれらの漢字変換機能を必要とするアプリケーションソフトは同一のフロッピィディスクにｂｉｔｓとファイルを混在させてシステムを立ち上げることはできません。

第２は，ｂｉｔｓはグラフィック・ビデオ・ラムを使用することにより本機能を実現させています。故に，ＭＳ－ＤＯＳ標準出力を使わずに直接テキスト・ビデオ・ラムをアクセスしている高速エディタ等はビッツ・モードでは使えません。

例えば“ＭＩＦＥＳ”とか“ＦＩＮＡＬ”等です。ビッツ・モードで起動した場合８ドットのかわいいカーソルが後からついて来ますのでテキスト・モードに変えてエディットしましょう。

ＯＳ９の世界

「ＯＳ９」というオペレーティング・システムをあまり良く知らないという方も多いと思います。一口にいうと「ＵＮＩＸライクなマルチユーザー，マルチタスクＯＳ」です。詳しい解説は他の文献，記事にまかせますが８ビットＣＰＵ（6809）から十分動作するのがすごいと言えます。

機能面からいってどうしてメジャーにならないか不思議ですが，今までマイナーな機種でしか動かなかった事が一番の原因でしょう。ところが今度５月10日に（実際入手は２，３ヶ月遅れるかも）ＰＣ98，ＦＭII，ＦＭ16β，Ｍ－68000用として68000カードと共にＯＳ９／68000が㈱フォークス（TEL 03-553-4911）より発売されます。これを機会にＯＳ９の世界がさらに拡大することを期待したいと思います。

その８ビット版ＯＳ９のアプリケーションのひとつで「小さな文字」を実現してくれるのが40 Line Plusです。

●第１表　フォントエディタ コマンド（ビッツ）

キーボード		機能
f·1	(QUIT)	エディタをぬけてもとのＯＳレベルへ戻る。
f·2	(WRITE)	作成したフォントを指定されたファイルに書き込む。
f·3	(DUPLICATE)	文字フォントを表の文字コードの位置へ複写する。
f·4	(COMMENT)	コメント欄への入力モードにする。
f·5	(EDIT)	文字編集モードにする。
f·6	(ABORT)	作成した文字を放棄する。
f·7	(SET)	作成した文字を保存する。
f·8	(REVERSE)	編集中の文字を白黒反転させる。
f·10	(CLEAR)	編集中の文字を消す。

●第２表　電卓機能のコマンド（ビッツ）

キーボード		機能
HOME CLR		クリア・エントリキー
SHIFT + CLR		オールクリアキー
[illegible]		基数変更キー（DEC→HEX→BIN→OCT）
[illegible]		基数変更キー（DEC→OCT→BIN→HEX）
→		右シフトキー（10進モードを除く）
←		左シフトキー（10進モードを除く）
．，，		小数点キー
＋		加算キー
－		減算キー
＊		乗算キー
／		除算キー
＝	↵	イコールキー
f·6	(AND)	論理積キー（10進モードを除く）
f·7	(OR)	論理和キー（10進モードを除く）
f·8	(XOR)	排他的論理和キー（10進モードを除く）
f·9	(NOT)	１の補数キー（10進モードを除く）
f·10	(2'sC)	２の補数キー（10進モードでは符号変換）

●第３表　機能選択コマンド（ビッツ）

キーボード	機能
GRPH ＋スペースバー	40行←→20／25行の切り換え
CTRL ＋ 0 ～ 9	文字表示色の切り換え
GRPH ＋ f·1	電卓機能 ON/OFF
GRPH ＋ f·2	アスキーコード表 ON/OFF
GRPH ＋ f·4	漢字モード／グラフ文字モード
GRPH ＋ f·7	スムーススクロール ON/OFF
GRPH ＋ f·8	テキスト／イメージ印字の切り換え
GRPH ＋ f·9	縮小／拡大印字切り換え
GRPH ＋ f·10	クリック音発生の ON/OFF
GRPH ＋ 0 ～ 9	フォントの切り換え
GRPH ＋ HELP	現在のモード状態の表示
COPY	画面をそのままプリントアウト

▶発表！マイコンルームトップチャート。43都道府県中，１位大阪(24)・２位東京(20)・３位千葉(16)・４位兵庫，愛知，埼玉(14)・７位神奈川(13)・８位北海道(11)・９位福岡(８)・10位福島，宮城，静岡(７)・13位岐阜，新潟，熊本(６)以下省略。計175名。来月はビリまで書きまーす。
新潟県・新潟は和歌山に勝ったと喜ぶかるら
【どーも，ありがとう！（Ｋ子)】

40Line(漢字)Plus

対象機種：富士通　ＦＭ－11
適応ＯＳ：ＯＳ９／6809　Level 2
構成内容：カードとソフト
価　　格：￥52,000（82,000）

あの噂のマンハッタン・システム（ＯＳ９上でＣＰ／Ｍのソフトがコンカレントに走る）の開発元でもある㈱サピエンス（TEL 03-367-0734）の新製品です。価格はちょっと高いかなと思われる向きもあるでしょうが，使用感は「この機能ならしょうがない」と言わせるものでした。ＯＳ９ユーザーにとってはお買い得でしょう。

使用する為には準備のおまじないが少々必要です。ハードのボードの方はＦＭ－11のディスプレイ・サブシステムとスーパーインポーズさせるもので，通常のカードよりも大きいのでスロットの選択は注意して下さい。

ソフトはＳＣＦ（キャラクタ・ファイル・マネージャ）が新しい構成になっているためシステム・ジェネレートが必要です。初心者の方は用意されているジェネレーション・コマンドを使えば簡単です。準備が終われば再起動させてみましょう。

⊙────おおっと!!

ほんにフルスクリーンの**マルチスクリーン**（たった２面だけど）がそこにありました。子供だましのマルチウインドウよりもはるかに使い勝手が良いと思われます。もちろん両面とも40行にできます。ビッツと違うところはキャラクタ画面を使っているところでしょう。

●第４表　新ＳＣＦの行エデット機構

漢字plus/40 Lineplusの新ＳＣＦには，行入力時に使える行エディット機能があります。行エディット機能は，次のようになっています。ここで＾Ｒとは，キーボードの左端の「ＣＴＲＬ」キーと同時にＲキーを押すことを意味します。

＾Ａ：カーソルの１文字分左移動
＾Ｂ：カーソルの行トップ，行エンドへのジャンプ
＾Ｆ：カーソルの１文字分右移動
＾Ｇ：カーソル位置の１文字消去
＾Ｈ：カーソルの左１文字消去
＾Ｒ：前回入力行の呼出（入力行末にカーソルがあるときは，バッファが許すかぎり，何回でも可能です。）
＾Ｔ：カーソル位置を含む右全文字消去
＾Ｘ：カーソル左全文字消去

これらの機能は，漢字も１文字として扱います。

⊙────なんと!!

コマンド行の入力が変わりました。ＢＡＳＩＣシステムを思わせる行エディットができるのです。おまけにスクリーンのどこからでもキャラクタをひっぱってこれるDuplicate機能までついて。

ＯＳ９のコマンド行はどうしても長めになってしまうのでこれらの機能は不可欠です。パンフレット曰く，「これらを一度使用したら止められません。健康の為使い過ぎに注意しましょう」絶賛！

⊙────おや!!

困ったものです，折角「漢字Plus」で今までみじめだったＦＭ－11の漢字処理が改善され速度も速くなったのに40ラインでは漢字が使えません。ビッツのようにつぶれた漢字でもよかったのですが，あちらを立てればこちらが立たず…諦めます。

が，諦めきれないのは現状で使えるエディタがマンハッタンを持っていないユーザーにはＯＳ９標準のＥｄｉｔのみということと，他のエディタ例えば漢字ダイナスターを起動すると死んで（死んだふり？）しまうことです。

ついでに希望を述べさせて頂くと，ＭＳ－ＤＯＳでも利用可能になると良いのですが……（**第４表**）。

以上が２製品の概略でしたが，それぞれ問題点は残っているようです。「小さい文字」に拘る癖のあるのは，私ばかりではないと思います。改良改善を加えて小さい世界への挑戦を期待します。

ところでシャープのＭＤ－９ＰＩという4050文字表示の９インチＣＲＴがあるそうなので早速２製品を試してみようと思っています。おそらく虫眼鏡片手の作業になるでしょう。目の悪い人は真似をしないで下さい。

構造体

それではそろそろ本題に入ります。

本稿は“Lattice C Compiler”の旧バージョンで説明していましたが，同時進行している“NOA VOX C講座”では質問の大半が新バージョン基準としたものになってきました。そのギャップは大きく新バージョンがＡＴ＆ＴのＵＮＩＸ　ＳＹＳＴＥＭ　Ｖを意識している事も考慮して“Lattice C Ver. 3.0”の仕様にあわせて解説することとします。さて，今回はいよいよ『構造体』です。

▶中嶋由弘さん，元気ですか？　私も元気です。
【私信に使わないように！（Ｋ子）】

“C” プログラムでデータを参照する場合に，そのデータの要素に対応した型の変数を用いることは前回までで説明しました。構造体とはいくつかの変数や配列をひとかたまりとして参照することができるものです。具体的に考えてみましょう。

“A” というパン屋さんの在庫です。

- あんパン　150個
- カレーパン　50個
- サンドウィッチ10種類　それぞれ100個

このようなデータを構造体として宣言すると

```
struct  pan-ya {
        char    name;
        int     anpan;
        int     curry;
        int     sandwiches [10] ;
} ;
```

となります。

“pan-ya” の部分に書かれるものを，その構造体の**タグ**と呼びます。“name”，“anpan”，“curry”，“sandwiches[ ]” 等は**メンバ**と呼びます。このままでは単に構造体タグを宣言しただけですから参照も代入もできません。構造体を使う場合には，必ずその構造体を指し示す構造体変数の宣言が必要です。

```
struct  pan-ya  a, pa [3] ;
```

“a”，“pa [3]” は “pan-ya” という構造体の型をもつ変数だと宣言されたわけです。同時に構造体タグもその型の変数，配列も宣言するならば，

```
struct pan-ya {
        char    name;
        int     anpan;
        int     curry;
        int     sandwiches [10] ;
} a , pa [3] ;
```

この構造体変数を用いて，いよいよメンバの参照をすることができるようになりました。メンバの参照には，構造体変数とメンバの間にピリオド “.” を挿入することで行います。早速それらのメンバに値を代入してみましょう。

```
a. name = “A”;
a. anpan = 150 ;
a. curry = 50 ;
a. sandwiches [0] = 100 ;
a. sandwiches [1] = 100 ;
a. sandwiches [2] = 100 ;
```

“pa [3]” という配列の構造体変数では上のような構造体が三つあるというように理解すればよいでしょう。メンバを参照する場合は，“pa [0] .name” のようにして行います。

ところで構造体間のデータの代入ですが，新バージョンでは可能になっています。

```
pa [0] . name = a . name ;
        :
        :
        :
pa [0] . sandwiches [2] = a . sandwiches[2];
```

といちいちメンバ単位で代入していたのですが

```
pa [0] = a ;
```

と構造体変数間でのやりとりで全てのメンバを代入することができるわけです。

次に，構造体のポインタですが

```
struct  pa [3] , *pb ;
```

と宣言することによって使うことができます。しかし，これだけでは “pb” の実体はないわけですから

```
pb = pa ;  或は  pb = &pa [0] ;
```

と構造体変数の先頭アドレスをわたすことによってポインタによるメンバの参照が可能になります。参照の仕方は，ポインタ名とメンバ名の間に “->” を入れることに依り行います。

```
printf (“%d”, pb->curry) ;
```

のようにです。

このとき “pb++;” とした場合は “pb” は “&pa [1]” を指し示すことに注意してください。関数の呼び出しに際しての引数は，殆どこのポインタで行うものです。新バージョンでは値による引き渡しも可能にはなっていますが。

テクニカルコーナー

構造体の初期化

最後に構造体の初期化ですが，配列の初期化を思い出して下さい。構造体も同様に自動構造体は初期化できません。外部的構造体と静的構造体は初期化が可能になっています。

次回では

次回は，この構造体を使ったシステムコールのいろいろとG－BIO，G－LIOによるグラフィックプログラムの作り方です。

▶さあ！ K子さん，あなたは，ねむくなる，ねむくなる……そら，まぶたが，おもくなる，おもたくなる……ほら，あなたは，自分の事をすべて話したくなる……グーッガーッ…（あ～あ自分がねてしもうた!?）
【私ってなんてキレイなの…… グー （K子）】
大阪府・テクノでPei！

エフェクタの種類

コンピュータ・ミュージックの世界

高秀　真次

はじめに

今回はコンピュータ・ミュージックに限らず，音楽づくりの現場では欠かすことのできない，いわば**「調味料」**ともいえるエフェクタについて，その種類や使い方について見ていくことにします。

ひとくちにエフェクタといっても，いろいろな種類のものがあります。一つ断わっておきますが，ここでいうエフェクタには，ギターを弾く人に一番なじみのある，コンパクトタイプのエフェクタは入れないことにします。これは別に「コンパクトタイプのエフェクタを使うな」というわけではありませんが，多重録音などを目的とする時には，ノイズの面などからかなり不利になります。これらの理由からコンピュータ・ミュージックではコンパクトタイプのエフェクタを使うことは，避けたほうが良いと思います。

エフェクタの種類

エフェクタはその動作の違いによって，大体次の3種類に分けられます。それぞれのエフェクタについて細かく見ていきましょう。

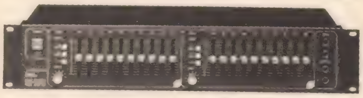
❶音質を変えるもの
・イコライザ
❷ダイナミック・レンジを操作するもの
・コンプレッサ／リミッタ
・エキスパンダ／ノイズ・ゲート
❸時間を操作するもの
・エコー
・リバーブ

【イコライザ】

イコライザの代表的なものにはオーディオ・アンプなどのトーン・コントロールがあります。エフェクタとしてはグラフィック・イコライザ，パラメトリック・イコライザが挙げられます。このうち**グラフィック・イコライザ**(写真2）はオーディオでもおなじみなので知っている人も多いと思います。

これは20～20,000Hzまでの可聴帯域を10位に分割し，それぞれの帯域を独立してブースト／カットができるようにしたものです。これらの設定はスライダーによって行うため，変化量がグラフィックに表され確認が容易になっています。

パラメトリック・イコライザ（写真3）はブースト／カットを行う周波数や量が連続的に変化できるようにしたものです。また変化させる帯域の幅(**バンド幅**，Qとも言う）も設定することができるので，狭い範囲の周波数だけを変化させるといったことも行えます。



●写真2　グラフィック・イコライザ

●写真3　パラメトリック・イコライザ

……使用例……

a．高域特性の補正

グラフィック・イコライザは楽器の音を積極的に作るという時にも使いますが，サウンド全体の雰囲気を変えたり，スピーカーの周波数特性を補正し

●写真1　デジタルプロセッサ　SPX90

たりするようなことがメインとなる使い方です。ホーム・レコーディングでピンポン録音を何回もしたりすると，高域特性が悪くなってきます。こんな時にはそれを補正したほうが良いのはあたりまえです。補正量は（**第1図**）ぐらいが良いでしょう。

b．低域のブースト

できあがった作品をウォークマンなどで聞く時には低音が再生されないので迫力のないものになってしまいます。こんな時には（**第2図**）のように補正して，カセットにダビングすると良いと思います。

c．ハウリングの防止

パラメトリック・イコライザは補正したい周波数が可変で，狭い範囲の周波数を変化させられるという特徴を生かした使い方をしてみましょう。ステージなどで一番嫌なのが「キィーン」という**ハウリング**です。

パラメトリック・イコライザを使うとハウリングの発生を抑えることができます。ハウリングはスピーカーから出た音をマイクが拾い，それがまたスピーカーから出て…ということが原因で起こりますが，大体決まった帯域で発生するので，そこの周波数を少しカットしてやればハウリングが防げます。（**第3図**）

【コンプレッサ／リミッタ】

コンプレッサとリミッタ（**写真4**）はどちらもダイナミック・レンジを圧縮する働きをします。正確にはあるレベル以上の信号を圧縮します。通常，音を録音するときはテープのヒス・ノイズを目立たなくするために，歪まない範囲でレベルを大きくして録音します。

写真4　デュアル・コンプレッサ／リミッタ

ボーカルなどのダイナミック・レンジの大きいものは，このようにして録音しても一番小さいレベルの時にはヒス・ノイズが目立つようになってしまいます。ここで**コンプレッサ**を使ってダイナミック・レンジを少し狭めておけば，音が歪むことなく録音ができるのです。

リミッタというのはコンプレッサよりもダイナミック・レンジの圧縮率が大きいものを言います。こうすることによって，予想以上のレベル信号が入って来た時にその音が歪むのを防ぐというだけでなく，機器の保護という役割を持たせることができます。リミッタを使用しているものの良い例がラジカセなどのオート録音機能です。

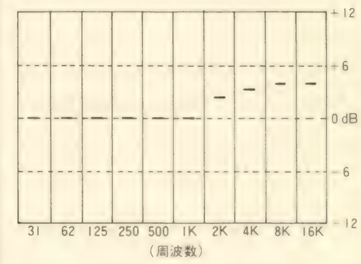
……**使用例**……

a．コンプレッサ＋イコライザ

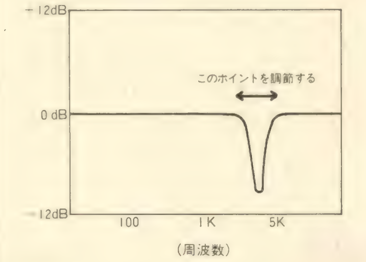
ボーカルを録音する時には，他の楽器に消されてしまわないように2～6KHzあたりを，イコライザでブーストすることがあります。このようにすると歯擦音（サシスセソ）が耳に付くようになってしまいます。これではせっかくのボーカルが死んでしまうので，これを取り除くために**ディエッサ**というエフェクタがあります。これは6kHz付近の音だけにコンプレッサをかけるようにしたものなので，イコライザとコンプレッサを組み合わせることでこの働きをさせることができます（**第4図**）。

b．自然音の収録

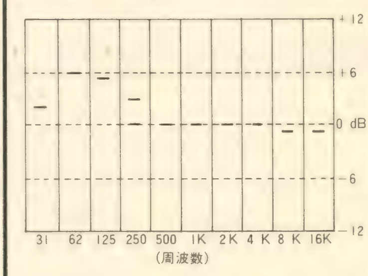
サンプリングの素材として自然音を収録する場合には，そのレベルがどのくらいになるかわかりません。何度でも録音することができるならば良いのですが，めったに録音できないような音のときは，失敗は許されません。こんな時にリミッタを使うと，大きなレベルでも歪ませることなく収録することができます（**第5図**）



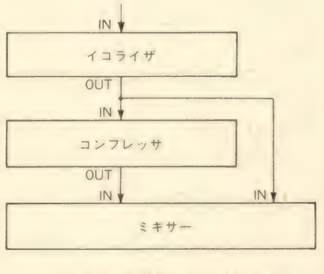
第1図　ホームレコーディングでの周波数補正量



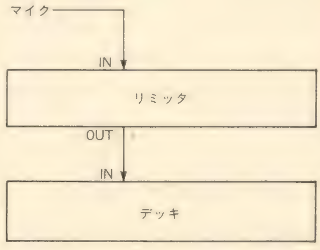
第3図　ハウリングを注意する周波数帯域



第2図　ウォークマン再生時の周波数補正量



第4図　イコライザとコンプレッサの組み合わせ



第5図　リミッタのシステム構成図

▶せっかく年末にTurboIIを買ったのに，足の骨を折ったり，それが治ったらクラブ（ラグビーだぜ！）がきつくて，パーコンは，麻雀専用になってしまってる。どうすりゃいいんだ！
大阪府・関根淳雄

【麻雀道をきわめて下さい！　（K子）】

【エキスパンダー　ノイズ・ゲート】

エキスパンダー，ノイズ・ゲートはコンプレッサなどとは反対に，ダイナミック・レンジを拡大する働きをします。正確にはあるレベル以下の信号のダイナミック・レンジを拡大します。つまり小さい信号をより小さくするわけです。エキスパンダー／ノイズ・ゲートの違いは，この拡大率によります。エキスパンダーを使うことによって迫力のないドラム・サウンドをパワフルなものにすることができます。

また**ノイズ・ゲート**（**写真5**）はエキスパンダーよりも拡大率の大きいものを言い，一定レベル以下の信号をミュートする働きをします。よく勘違い

●写真5　クワド・シンク・ノイズゲート

をしている人がいるようですが，ノイズ・ゲートは信号に含まれるノイズそのものを消すわけではありません。設定したレベル以下の信号はノイズだろうと楽器の音だろうとミュートしてしまいます。

……**使用例**……

a．エキスパンダー

カセットＭＴＲなどで録音していると音を重ねるごとにダイナミック・レンジが狭くなってきてしまいます。これを元に戻すために**エキスパンダー**を使用します。すると副産物として，元々レベルの小さいテープのヒス・ノイズがさらに小さくなり，ほとんど目立たないようになります（**第6図**）。

b．ノイズ・ゲート

（**第7図**)はごく一般的なノイズ・ゲートの使い方です。ここで良く見て欲しいのはノイズ・ゲートの接続順番です。もしリバーブの後ろにノイズ・ゲートをつないでしまうと，余韻が途中で切れてしまうことになります。

【エコー／リバーブ】

③にはエコー，リバーブがあります。これらの言葉はプロの現場でも混同されていることが多いようですが，**エコー**は山びこのような効果（反響）で，**リバーブ**は風呂場でしゃべったような効果（残響）のことを言います。

また普通はエコーのことをディレイと言うことが多いようです。エコー，リバーブ共に音楽作りには欠かせないものになっています。現在ではどちらもデジタル化されるようになり，安い値段で高性能のデジタル・ディレイ，デジタル・リバーブが手に入るようになりました。エコーはディレイ・タイム（遅延時間）などの設定の仕方によりフランジャー，コーラス，ダブリングなど，いろいろな使い方ができます。これを自由に使いこなせるようになれば，曲を聞いた人が「アッ！」と驚くような効果を作り出すことも可能です。

……**使用例**……

a．ストリングスにコーラスをかける

これはエコーを１台使うより２台使ったほうが広がりのある音になります。この時のディレイ・タイムは10～30msec程度です。そしてユニットに内蔵されているモジュレータを使って，モジュレーションをかけます（**第8図**)。

b．シンセベースにショート・ディレイをかける

シンセベースの音に１～10msecのディレイをかけてみます。するとちょっとくせのあるサウンドに変わります。これはシンセベースだけでなくボーカルなどにも使ってみても良いと思います。このセッティングでモジュレーションをかけるとフランジャー効果が得られます（**第9図**）。

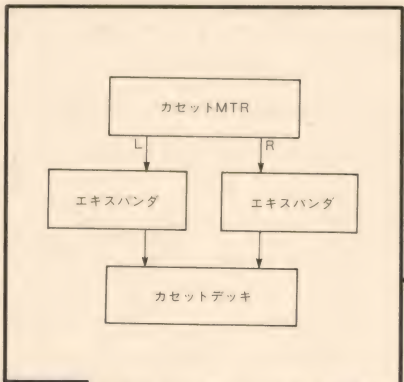
c．オート・パンポット

エコーを２台使って（**第10図**）のように接続すると，弾いた音が左→中央→右というように移動します。もちろんディレイ・タイムをうまく設定しないと，音がテンポ良く移動してくれません。

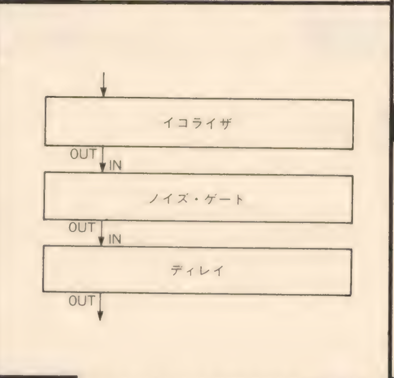
d．ゲート・エコー

次に今はやりの**ゲート・エコー**（正確にはゲート・リバーブだが，ゲート・エコーと言うほうが一般的）を作ってみます。ゲート・エコーという言葉を初めて聞く人がいるかもしれませんが，その音を聞いたことのない人はほとんどいないと思います。

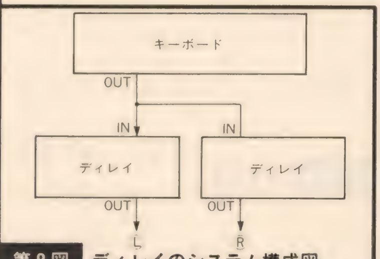
音を言葉で説明するのは難しいのですが，ディスコ・サウンドやポップな歌謡曲のドラムを注意して聞くと，普通のスネアドラムが「タン」と鳴るのに対し「ターン」と少し余韻の付いたものがあります。これがゲート・エコーをかけたスネアドラムです。この音の作り方は，スネアドラムにリバーブをかけて，その余韻が適度に付いたと



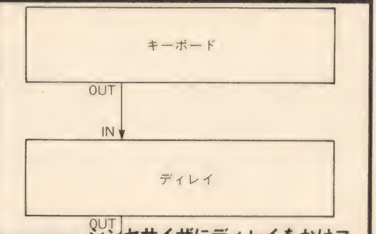
第6図　エキスパンダーのシステム構成図



第7図　ノイズ・ゲートのシステム構成図

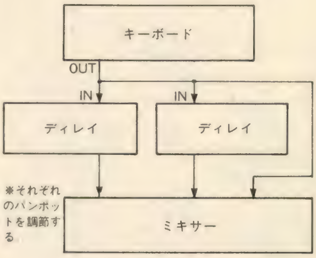


第8図　ディレイのシステム構成図

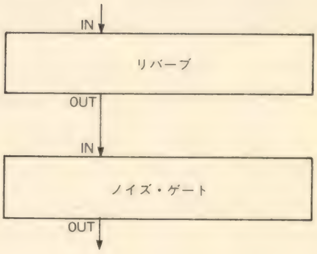


第9図　シンセサイザにディレイをかけフランジャー効果を生じるシステム

▶私はＵＤシリーズを20本もっていて耳のごちそうをいただき過ぎたために，耳だけひまんになってしまいました。Ｋ子さん気を付けましょう。　千葉県・DOCHE
【シェイプアップしよう！　（Ｋ子)】



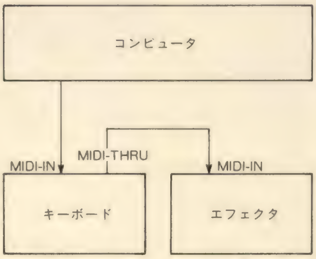
第10図 **ディレイ2台を使用しエコーを移動させるシステム**



第11図 **ノイズ・ゲートをかけるシステム**

キーボード	エフェクター
1.ストリングス	1.ロング・ディレイ
2.エレピ	2.コーラス
3.ソロ	3.ショート・ディレイ

第12図 **シンセサイザ側で音色操作できるもの**



第13図 **コンピュータで自動的にプログラムを切替えるシステム図**

第14図 **パッチ板の接続図**

ころでそれをノイズ・ゲートでカットするだけです。ゲート・エコーをかけると音に厚みが出るので，スネアドラム以外にもバスドラ，タムなど，どれにかけても効果的に使えます(第11図)。

MIDIシステムへの取組み

最近のエフェクタにはＭＩＤＩ対応のものがあります。これはデジタル・ディレイやデジタル・リバーブに多いようで，本体に記憶されているメモリ番号を，外部からのＭＩＤＩ情報によって変えることができるようになっています。

これはシンセサイザなどの音色ナンバーと同じ情報で切り替わるので，音色ナンバーとエフェクタのプログラムを対応させておけば，ストリングスの時はロング・ディレイ，エレピの時はコーラス，といったことがシンセサイザ側の操作だけで行えてしまいます(第12図)。これは今までのエフェクタにはなかった，画期的な機能と言えるでしょう。この機能を上手に使用しコンピュータを使ってレコーディングする時に，あらかじめデータを入れておけば自動的にプログラムを切り替えてくれるので，余計な神経を使わずに済みます(第13図)。エフェクタの操作が必要なくなるので演奏に集中することができ，失敗をすることもなくなります。

エフェクタが増えてくるとそれらを接続するためのコードも，かなりの量が必要になります。また，それを接続した状態では，どれがどこにつながっているのか全然分からないようになってしまいます。このようなパニックを防ぐためにもエフェクタは１ヶ所にまとめて，必要以上に長いコードでの接続はしないようにします。こんな時に使用すると便利なものに「パッチ版」(パッチ・ベイともいう）というものがあります。

これはプロのレコーディング・スタジオのようなエフェクタの多い所には必ずあるもので，ミキサーおよび各エフェクタの入力，出力がパッチ板に立ち上げられています。パッチ板上で30cm位のコードを使ってパッチングすれば素早い操作ができるだけでなく，見た目にもカッコイイものです。

パッチ板の中は（第14図）のような接続になっています。表にプラグをささなければ裏の上下のジャックがつながります。これを必要に応じて裏表を逆にしたり，スイッチを付けずに使用することもできます。

パッチ板自体の回路は簡単なので，自作派の人は「よし,作ってみよう！」と思うかもしれません。しかし，ジャックを取り付ける穴をいくつもあける手間と，出来上がったときの見栄えを考えに入れると，自作してもあまりメリットはありません。はじめから製品を買ってしまっても良いと思います。

エフェクタやパッチ板などがそろってくると，ミキサーも多チャンネル，多機能のものが欲しくなります。エフェクタを多く使ったホーム・レコーディングでは，チャンネル数は８ch程度で，ＡＵＸセンド／リターンの多いものが便利だと思います。最近のエフェクタはステレオ・アウトのものが多いので，これを生かせるようなミキサーを持っていると作品のできばえが全然違うものになるでしょう。

最後に

今月はエフェクタについて見て来ましたが，来月からはコンピュータ・ミュージック・システムに欠かせない《ＭＩＤＩ》について説明していこうと思います。ＭＩＤＩは思っているよりも簡単なもので,かつ奥が深いものなので頭をスッキリさせて，ＭＩＤＩを覚えていきましょう。

●問合わせ
コンピュータ・ミュージックに関する質問，楽器等への問合わせは，
イシバシ楽器・新宿店
☎03－350－1538

▶今度マイコンをもって電波新聞社の前に立っています。P・S　K子さんらしい人がいたらそのばで愛読者カードをわたします。　埼玉県・タベタ君といっしょにゲームをしたい僕
【私が見破れるかな？　フッフッフ　(K子)】

第5回

競馬で覚える BASIC & 分析競馬学

パソコン競馬セミナー

★――――brain trust イクリプス　一戸　秀樹

チャレンジ・ザ・競馬

フジテレビ系の競馬番組『**チャレンジ・ザ・競馬**』が4月20日の放送から新しくなりました。今までは何組かの芸能人ペアーと一般参加者一組がその的中を競うクイズ形式のものでしたが，一般競馬ファンにはあまり評判がよくなかったようです。

しかし，その背景には番組を維持するために，ある程度の視聴率を確保する必要があったテレビ局の方々の並々ならぬご苦労があったと聞きます。クイズ形式の競馬番組はその苦肉の策であったわけです。

新しくなった番組のスタイルは，クイズ形式をとっていることには変わりはありませんが，大きな違いとして一般ファンが電話で参加できるようになったことが一番にあげられます。あらかじめ登録しておいたファンが，当日電話でメインレースの予想を行い，的中すると賞品がもらえるのです。

どうせなら全国レベルの予想コンテストでも行ったらどうでしょうか，もっと盛り上がることは必至だと思います。そして，毎週ランキングの発表を行い，上位者には“ベッターズ・ライセンス”を発行するのです。「君はB級か，僕はA級だよ」などと，日頃，白眼視される傾向の強い，競馬ファンがその“**推理力**”と“**勝負強さ**”に与えられたライセンスで胸を張れるようになるのです。

毎週のランキングを見て，自分が全国で何位ぐらいにランクされている“**馬券師**”なのかを知るのも楽しいのではないでしょうか。そして『**パソコン競馬セミナー**』の読者が上位を独占！ということになればいうことなしなのです。

みなさんも面白いアイデアがありましたら，フジテレビの方へどんどん意見を送ろうではありませんか。

ちなみに，生まれ変わった『チャレンジ・ザ・競馬』，その第1回放送(4月20日)で『競馬分析システム・エスパー』が登場しました。

といっても「これがエスパーです」と紹介されたわけではないのですが，番組が始まってすぐ，井崎脩五郎博士がパソコンを操作している場面が映し出され，その時博士が使用していたソフトが何と『エスパー』だったのです。『エスパー』のユーザーの方はすぐに気がつかれたようで，何人かの方からすぐにご連絡をいただきました。その上，その日の博士の予想は百発百中，9レースの武蔵野ステークス，7－8 1190円を2点でしとめ，さらに京王杯スプリングカップのトーアファルコンを見事的中させました（最近の博士の予想は冴えに冴えています）。その予想に『エスパー』が一役かったかどうかはわかりませんが，機会があったら訪ねてみたいと思います。

◉お知らせ

『エスパー』のセミナーを東京銀座のオムロン・マイコンベース銀座で行います。

日時は5月24日（土）13：30～15：30，16：30～18：30の2回。詳しくは　03－535－3381，オムロン・マイコンベース銀座競馬セミナー係までどうぞ。

友の会・エスパーへの問合せ先
イクリプス　☎045－434－0787

①『競馬で覚えるBASIC』コース

プログラムを組み立てる

今回から，4月号で決めたアルゴリズムにそって，「競馬予想プログラム」を組み立てていきます。4月号で述べた「プログラムができあがるまでのステップ」をもう一度思いだして下さい。

1．どんなプログラムを作りたいのか，内容を決める。
2．決めた内容を，図（フローチャート）にする。
3．まず，日本語でプログラムを作る。
4．日本語で作ったプログラムを，BASICに直す。
5．テストをしてみて，間違いがないか確認する。もしあったら修正する。
6．できあがったプログラムを，実際

▶5月号187の人，サンポールはどーやってたこをつかまえ，食べ，消化し，イカに変身したのですか？その過程をくわしくのべてください。もしサンポール自身が考え，実行したというならば，その戦いは，サンポールの勝ちであると思います。K子さんサインください。毎日息をふきかけ，みがいて大事にしますから。
新潟県・Mr. Newman
【じゃサインの練習しなくちゃ　(K子)】

に動かしてみて，改良点があれば変更する。

7．これで，プログラムの完成。

このうち1．と2．は4月号でやりました。今回と次回で3と4を行います。

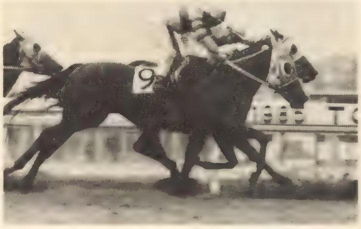
第1図をみて下さい。これは「**ゼネラルフローチャート**」といって，4月号で作ったフローチャートを，さらに，くわしくしたものです。それでは，このゼネラルフローチャートをもとに，まず日本語でプログラムを，組み立ててみましょう。

日本語版「競馬予想プログラム」に挑戦!

わたしたちは，日常，会話をするのに日本語を使います。しかし外国に行った時はどうでしょうか，たいていの国では，日本語は通じません，フランスならフランス語，イギリスなら英語中国なら中国語とそれぞれのお国のことばが必要です。

同じようにパソコンと話す時には，パソコンのことばが必要なのです。「BASIC」はパソコン国のことばの中で，いちばんわかりやすくてポピュラーなことばです。どちらかといえば英語に近いのですが，英語ほど複雑ではありません。中学生程度の英単語力で充分理解できます。簡単なプログラムなら10ほどの予約語（命令）を覚えるだけで，できてしまいます。

しかし，もし日本語が理解できるパソコンが，あったとしたら…。プログラムも，文章を書くのと同じくらい，誰でも簡単に作れるようになるのでしょうが…。ここ数年は無理としても，近い将来，日本語がプログラム言語と

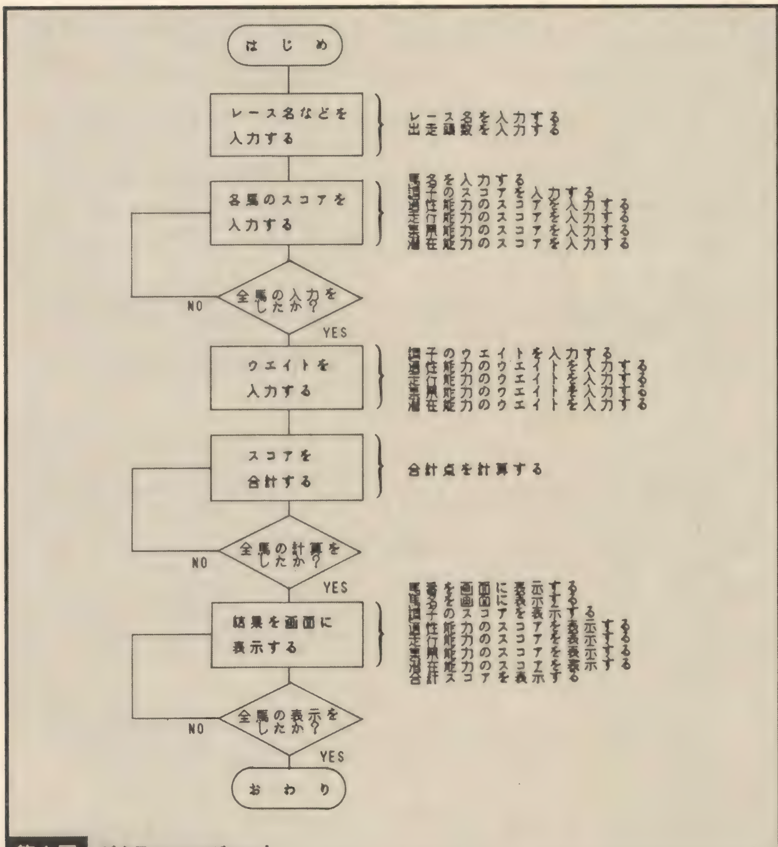


して，使えるようになる日が，必ずくると思います。そこで，この本では将来をみこして？日本語でプログラムを作ってみようと思います。

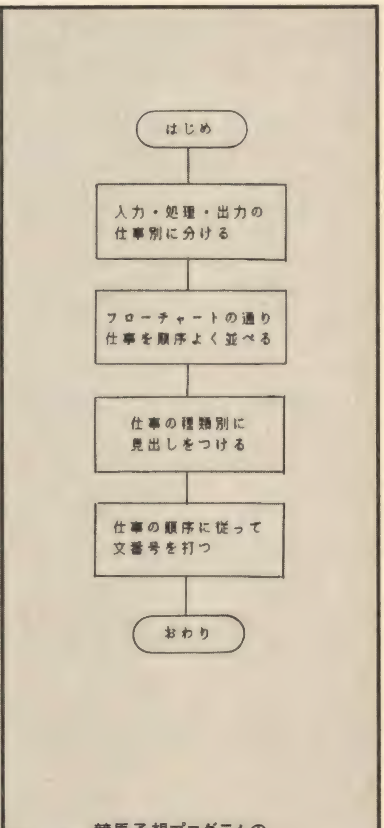
日本語版「**競馬予想プログラム**」へ挑戦です。

ポイントはいかに見やすくまとめるか

第2図は，日本語版「競馬予想プログラム」を作るための，フローチャートです。ここでだいじなことは，いかにプログラムを，見やすくまとめ上げるかということです。見ずらいプログラムは，わかりにくく，あとで苦労することになります。



第1図 ゼネラルフローチャート



第2図 競馬予想プログラムのフローチャート

テクニカルコーナー

▶どっどうわわわ～！　T-TIMEが……つ，つぶれたー！　ここで意見。影さんと多部田さんでギャグコーナーを作ったらどうでせう
東京都・走れメロン
【すでにギャグコーナーだった気も……（K子）】

こうやって，できたプログラムが，**リスト１**です。各行の左端についている番号は文番号（行番号ともいう）といって，小さい方から順番に仕事をするという，パソコンと約束ごとです。（なぜ10おきになっているのかは，また後で説明します)。

競馬予想プログラム（ＢＡＳＩＣ版）

```
10 REM ******************** [ ニュウリョク ] ********************
20 REM ****************** レース デ゛ータ ノ ニュウリョク ******************
30 PRINT "レースメイヲ ニュウリョク シテクダ゛サイ";:INPUT RACE$
40 PRINT "シュッソウ トウスウ ヲ ニュウリョク シテクダ゛サイ";:INPUT KAZU
50 REM ****************** オクハ゛ノ デ゛ータ ノ ニュウリョク ******************
60 FOR I=1 TO KAZU
70 PRINT I;"ハ゛ンノ ウマノ トクテンヲ ニュウリョク シテクダ゛サイ (1テン-10テン)"
80 INPUT "ハ゛メイ ヲ ト゛ウソ゛";BAMEI$(I)
90 INPUT "チョウシ ハ ナンテン デ゛スカ";D1(I)
100 INPUT "テキセイ ノウリョク ハ ナンテン デ゛スカ";D2(I)
110 INPUT "ソウコウ ノウリョク ハ ナンテン デ゛スカ";D3(I)
120 INPUT "ショウヒョウ ノウリョク ハ ナンテン デ゛スカ";D4(I)
130 INPUT "センザ゛イ ノウリョク ハ ナンテン デ゛スカ";D5(I)
140 NEXT I
150 REM ******************** ウェイト ノ ニュウリョク ********************
160 PRINT "ファクター ゴ゛トニ ウェイト ヲ ニュウリョク シテクダ゛サイ"
170 INPUT "チョウシ ノ ウェイト ヲ ト゛ウソ゛";W1
180 INPUT "テキセイ ノウリョク ノ ウェイト ヲ ト゛ウソ゛";W2
190 INPUT "ソウコウ ノウリョク ノ ウェイト ヲ ト゛ウソ゛";W3
200 INPUT "ショウヒョウ ノウリョク ノ ウェイト ヲ ト゛ウソ゛";W4
210 INPUT "センザ゛イ ノウリョク ノ ウェイト ヲ ト゛ウソ゛";W5
220 REM ********************** [ ショリ ] **********************
230 REM ****************** ゴ゛ウケイ テン ノ ケイサン ******************
240 FOR I=1 TO KAZU
250 GOUKEI(I)=D1(I)*W1+D2(I)*W2+D3(I)*W3+D4(I)*W4+D5(I)*W5
260 NEXT I
270 REM ******************** [ シュツリョク ] ********************
280 REM ****************** ケイサン ケッカ ノ ヒョウジ゛ ******************
290 PRINT RACE$
300 FOR I=1 TO KAZU
310 PRINT I;
320 PRINT BAMEI$(I);
330 PRINT D1(I);
340 PRINT D2(I);
350 PRINT D3(I);
360 PRINT D4(I);
370 PRINT D5(I);
380 PRINT GOUKEI(I);
390 NEXT I
400 END
```

●見出し＝REM

これは模様です。気に入らなければ×××でも，○○○でもお好きなものに変えて下さい。

これを’に変えてもかまわない。

```
10 REM ******************** [ ニュウリョク ] ********************
20 REM **************** レース デ゛ータ ノ ニュウリョク ****************
```

【機　能】プログラム中にコメント文をいれます。

【書　式】ＲＥＭ　コメント文

【解　説】10行めと20行めはプログラムを見やすくするための見出しです。このようにプログラム中に，見出しやコメントを入れたいときは，ＲＥＭ文を使います。ＲＥＭのかわりに，(アポストロフィー)を使うこともあります。

●表示する＝PRINT

これは？マークでもかまいません。

```
30 PRINT "レースメイヲ ニュウリョク シテクダ゛サイ";:INPUT RACE$
40 PRINT "シュッソウ トウスウ ヲ ニュウリョク シテクダ゛サイ";:INPUT KAZU
```

表示したい文を”でくくる(クォーテーションマークという)

【機　能】文や式の値を画面に表示します。

【書　式】ＰＲＩＮＴ　“文”

　　　　　ＰＲＩＮＴ　式

【解　説】ＰＲＩＮＴ文は，あとに続く文や式の値を画面に表示するはたらきをします。ここでは，次に何をしなさい。というパソコンからのメッセージを，画面に表示します。文を表示したいときは，表示したい文を”(クオーテーションマーク）でくくって，ＰＲＩＮＴのあとにおきます。たとえば，30行目では「レースメイヲ ニュウリョク シテクダサイ」という文を画面に表示します。PRINTは?(クエスチョンマーク)で代用。

▶ぼくはこの前，おこづかいを前借りして書店に行った。そしたら，前からほしかったSuperMZ活用研究があるのではないか。おかげで，全部の本の代金は8,000円。おかげで当分の間おこづかいがもらえませーん。
愛知県・レイドックII
【SuperMZ活研は，きっとお役に立ちますよ！（K子)】

▼リスト1－2

競馬予想プログラム（日本語版）	はじめ
10 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊［ 入 力 ］＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ 20 ＊＊＊＊＊＊＊＊ レースデータの入力 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊ 30 レース名を入力する 40 出走頭数を入力する	レース名などを入力する
50 ＊＊＊＊＊＊＊＊ 各馬のデータの入力 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊ 60 一番の馬から順番に得点を入力する 70 何番の馬を入力するか，画面に表示する 80 馬名を入力する 90 調子の得点を入力する 100 適性の得点を入力する 110 走行能力の得点を入力する 120 瞬発能力の得点を入力する 130 潜在能力の得点を入力する 140 全馬の入力が終ったか確認する．まだなら次の馬を入力する	各馬のスコアを入力する
150 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊ ウエイトの入力 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ 160 ウエイトの入力を画面に表示する 170 調子のウエイトを入力する 180 適性のウエイトを入力する 190 走行能力のウエイトを入力する 200 瞬発能力のウエイトを入力する 210 潜在能力のウエイトを入力する	ウエイトを入力する
220 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊［ 処 理 ］＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ 230 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊ 合計点の計算 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ 240 一番の馬から順番に合計点を計算する 250 計算の式 260 全馬の計算が終ったか確認する．まだなら次の馬を計算する	スコアを合計する
270 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊［ 出 力 ］＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ 280 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊ 計算結果の表示 ＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊ 290 レース名を表示する 300 一番の馬から順番に画面に表示する 310 馬番を画面に表示する 320 馬名を画面に表示する 330 調子の得点を画面に表示する 340 適性の得点を画面に表示する 350 走行能力の得点を画面に表示する 360 瞬発能力の得点を画面に表示する 370 潜在能力の得点を画面に表示する 380 合計点を画面に表示する 390 全馬の表示が終ったか確認する．まだなら次の馬を表示する	結果を画面に表示する
400 おわり	おわり

●入力する＝INPUT

これを忘れると？マークが次の行にでます。　これを忘れると大変です。　文字変数です。

```
30 PRINT "ﾚｰｽﾒｲｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ";:INPUT RACE$
40 PRINT "ｼｭｯｿｳ ﾄｳｽｳ ｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ";:INPUT KAZU
```

数値変数
変数名は別にこれでなくてもXでもYでもよい。

【機　能】変数に値を入力します。
【書　式】ＩＮＰＵＴ　変数名
【解　説】データを入力する命令はINPUT文を使います。30行目にあるRACE$というのは，レース名を入力するための変数です。同じく40行目のKAZUも，出走頭数を入力するための変数です。両者の違いは，RACE$が文字変数といって文字データを扱うのに対して，KAZUは**数値変数**といって数値を扱います。

●繰り返す＝FOR～NEXT

Ｉでなくてもよいが，通常Ｉをつかう。

```
 50 REM ****************** ｶｸﾊﾞﾉ ﾃﾞｰﾀ ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ **************
 60 FOR I=1 TO KAZU
 70 PRINT I;"ﾊﾞﾝﾉ ｳﾏﾉ ﾄｸﾃﾝｦ ﾆｭｳﾘｮｸ ｼﾃｸﾀﾞｻｲ (1ﾃﾝ-10ﾃﾝ)"
 80 INPUT "ﾊﾞﾒｲ ｦ ﾄﾞｳｿﾞ";BAMEI$(I)
 90 INPUT "ﾁｮｳｼ ﾊ ﾅﾝﾃﾝ ﾃﾞｽｶ";D1(I)
100 INPUT "ﾃｷｾｲ ﾉｳﾘｮｸ ﾊ ﾅﾝﾃﾝ ﾃﾞｽｶ";D2(I)
110 INPUT "ｿｳｺｳ ﾉｳﾘｮｸ ﾊ ﾅﾝﾃﾝ ﾃﾞｽｶ";D3(I)
120 INPUT "ｼｭｳﾋｮｳ ﾉｳﾘｮｸ ﾊ ﾅﾝﾃﾝ ﾃﾞｽｶ";D4(I)
130 INPUT "ｾﾝｻﾞｲ ﾉｳﾘｮｸ ﾊ ﾅﾝﾃﾝ ﾃﾞｽｶ";D5(I)
140 NEXT I
```

見出し（50行）
馬番（1回りめは1，2回りめは2…となる）（60行）
こんな使い方もあるのです（40行目とくらべて）（80行）
馬名を入力するための変数
この間を繰り返します。（60～140行）

【機　能】FOR文からNEXT文の間を指定の回数だけ繰り返します。
【書　式】FOR変数名＝初期値（最初の値）TO終値（繰り返す回数）
NEXT変数名
【解　説】1番の馬から順番にデータを入力するのにはFOR～NEXT文を使います。同じ命令を何度も繰り返すとき，便利な命令です。ここでは60行目のFOR文から140行目のNEXT文の間の命令を，出走頭数の数だけ繰り返します。
70行目のPRINT文は，馬番（変数I）を表示して，何番目の馬のデータを入力するのかを説明しています。変数のあとの；は馬番を表示したあと，すぐ続いて"でくくられた文を表示させるはたらきをします。
80行目のINPUT文は，30行目のPRINT文とINPUT文の2つの文を一緒にしてしまったものです。このような使い方もできます。

テクニカルコーナー

▶どうして大学の講義はこんなにねむいんだ。いかんいかんこのままでは多部田君のようになってしまう。よし，明日もがんばって講義に出るぞ!!
愛媛県・酢堂　玉金
【その意気だ！（K子）】

●配列変数

```
50 REM ***** カクハ゛ノ テ゛ータ ノ ニュウリョク *****
60 FOR I=1 TO KAZU
70 PRINT I;"ハ゛ンノ ウマノ トクテンヲ ニュウリョク シテクタ゛サイ (1テン-10テン)"
80 INPUT "ハ゛メイ ヲ ト゛ウソ゛";BAMEI$(I)
90 INPUT "チョウシ ハ ナンテン テ゛スカ";D1(I)
100 INPUT "テキセイ ノウリョク ハ ナンテン テ゛スカ";D2(I)
110 INPUT "ソウコウ ノウリョク ハ ナンテン テ゛スカ";D3(I)
120 INPUT "シュウヒョウ ノウリョク ハ ナンテン テ゛スカ";D4(I)
130 INPUT "センサ゛イ ノウリョク ハ ナンテン テ゛スカ";D5(I)
140 NEXT I
```

この間を繰返します。（60〜140行）

添字(そえじと読む)（80行のI）

配列変数というのです。( )の中の添字がかわるとちがう変数として扱われる（90行のD1(I)）

【解　説】変数名のあとに(添字)のあるものを,配列変数といいます。配列変数を使うと,一覧表のような構造が作れます。たとえば,80行目のBAMEI$(I)を例にとってみますと,

BAMEI$(1)＝1番の馬の馬名
BAMEI$(2)＝2番の馬の馬名
BAMEI$(3)＝3番の馬の馬名
BAMEI$(4)＝4番の馬の馬名
BAMEI$(5)＝5番の馬の馬名
：
BAMEI$(N)＝N番の馬の馬名

とこのようになります。たくさんのデータを入力するときなど,普通の変数を使うと,データの数だけちがう変数を用意しなくてはなりません。

●ウェイトの入力

```
150 REM ************** ウェイト ノ ニュウリョク **********************
160 PRINT "ファクター コ゛トニ ウェイト ヲ ニュウリョク シテクタ゛サイ"
170 INPUT "チョウシ ノ ウェイト ヲ ト゛ウソ゛";W1
180 INPUT "テキセイ ノウリョク ノ ウェイト ヲ ト゛ウソ゛";W2
190 INPUT "ソウコウ ノウリョク ノ ウェイト ヲ ト゛ウソ゛";W3
200 INPUT "シュウヒョウ ノウリョク ノ ウェイト ヲ ト゛ウソ゛";W4
210 INPUT "センサ゛イ ノウリョク ノ ウェイト ヲ ト゛ウソ゛";W5
```

W1←調子のウェイト
W2←適性能力のウェイト
W3←走行能力のウェイト
W4←集票能力のウェイト
W5←潜在能力のウェイト

【解　説】変数 W1からW5までは,各ファクターのウエイトを入力する変数です。表にまとめると次のようになります。

W1 ＝調子のウエイト
W2 ＝適性能力のウエイト
W3 ＝走行能力のウエイト
W4 ＝集票能力のウエイト
W5 ＝潜在能力のウエイト

入力するのは,数値ですから,数値変数を用意します。

●×＝＊（演算子）

```
220 REM ********************* [ ショリ ] *************************
230 REM **************** コ゛ウケイ テン ノ ケイサン **********************
240 FOR I=1 TO KAZU
250 GOUKEI $(I)=D1(I)*W1+D2(I)*W2+D3(I)*W3+D4(I)*W4+D5(I)*W5
260 NEXT I
```

馬数の分繰返す（240〜260行）

＊…×(かける)　＋…これはたす

GOUKEI $(I)…合計スコアを代入する配列変数

【種　類】計算に使う記号(演算子)の種類は6種類あります。

－（引く）
＋（足す）
＊（掛ける）
／（割る）
″（指数）
＝（代入する）

×はアルファベットのXとまちがえやすいために＊を使います。

【解　説】250行目の計算式は,馬ごとにスコアを合計しています。

GOUKIE(I)は各馬のファクターの得点合計を代入する配列変数です。そのあとにある＝は数学で使うイコールと意味がちがいます。数学の場合は,左辺と右辺が等しいという意味ですが,BASICの場合は右辺の値を左辺に代入するという意味があります。従って250行目の式は,右辺の値(各ファクターの得点×ウエイトの合計)を,左辺の変数GOUKEI $(I)に代入する,という意味になります。

240行目のFORと260目行のNEXTの意味はもうおわかりですね。FORとNEXTの間を変数KAZUの値(出走頭数)だけ,繰り返します。要するに全馬の得点計算がすむまで次に進まないわけです。

▶「これから読者諸君に重大な発表をする。実はK子の正体は………うっ，誰だ，お前等は！何をするんだ！やめてくれー！……」こうしてK子の秘密を知る者が今日も消えていく。

東京都・K子，お前は何者なんだ

【あら～，何のことお～？　(K子)】

●計算結果の表示

```
270 REM ****************** [ ｼｭﾂﾘｮｸ ] ********************
280 REM ************** ｸｲｻﾝ ｹｯｶ ﾉ ﾋｮｳｼﾞ ****************
290 PRINT RACE$
300 FUR I=1 TO KAZU
310 PRINT I;
320 PRINT BAMEI$(I);
330 PRINT D1(I);
340 PRINT D2(I);
350 PRINT D3(I);
360 PRINT D4(I);
370 PRINT D5(I);
380 PRINT GOUKEI(I);
390 NEXT I
```

（310行の ; → 次に続けて表示するはたらき）

【解　説】画面に次のように表示します。

1番の馬の馬番 馬名 各ファクターの得点 合計得点
2番の馬の馬番 馬名 各ファクターの得点 合計得点
3番の馬の馬番 馬名 各ファクターの得点 合計得点
4番の馬の馬番 馬名 各ファクターの得点 合計得点
:
N番の馬の 馬番 馬名 各ファクターの得点 合計得点

同じ表示の繰り返しですからFOR～NEXT文を使います。各変数のあとの；(セミコロン)は改行しないで，続けて表示させる働きをします。

●おわり=END

```
400 END
```

（END → おしまいです。）

【機　能】プログラムを終了させます。
【書　式】END
【解　説】プログラムを終了させる時にはENDを使います。

できた!!

おつかれ様でした。これで全部ＢＡＳＩＣに，訳し終りました。どうです，思ったよりずっと簡単だったでしょう。あとはこれをパソコンに打ち込んでやるだけです。

途中，説明してきた，ＢＡＳＩＣの予約語（命令）については，なにも全部覚える必要はまったくありません。はじめのうちは，本を見ながらやればよいのですから，ここではりきり過ぎて，「これは大変だ。」などと思わないようにして下さい。

次回はできあがった「競馬予想プログラム」をパソコンに，打ちこんでいくことにします。

②「分析競馬学入門」コース

テクニカルコーナー

オッズ

4月号で“人気”をテーマにお届けいたしましたが，今月は“**オッズ**”をテーマにお送りしたいと思います。

オッズに対しての利用法は，一般的には馬券を選択する際の指標であります。したがって「この馬でこんなに単勝がつくなら買いだ」とか「この倍率では買えない」などと投資効率の面からの判断材料にされることが多いわけですが，実際には「では単勝2倍未満のオッズの馬の連対率は？」と聞かれて答えられる人はいないのではないでしょうか。

第1表を見て下さい。**第1表**は単勝オッズ別に成績をまとめたものです。

表の一番上の行が単勝 100円台の超人気馬の成績ですが，勝率53.8%，連対率74.5%はまさに驚異です。 200円台になりますと，勝率28.0%，連対率51.2%とかなり差がついてきます。4月号でご紹介した1番人気馬の成績が勝率31.4%連対率51.7%であったことと比較していただければ，53.8%という勝率の凄さがおわかり頂けると思います。

「単勝 1.5倍では買えない」と超人気馬をきらって，穴馬さがしをする方も多いようですが，その確率は46.2%，連をはずす確率にいたっては25.5%ということを納得した上で馬券を購入していただきたいと思います。

では，その超人気馬の馬券をはたして投資効率の上では，買うに値するのか，しないのか，そのあたりを考えて見たいと思います。

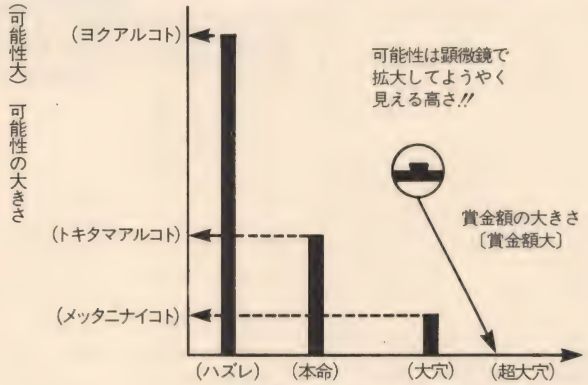
単勝オッズ	出走数	1着数	連対数
2.0倍未満	106	57	79
2.0～2.9倍	246	69	126
3.0～3.9	282	67	121
4.0～4.9	311	49	106
5.0～5.9	294	55	102
6.0～6.9	300	37	73
7.0～7.9	251	20	52
8.0～8.9	252	20	44
9.0～9.9	210	19	41
10～14.9	857	45	109
15～19.9	568	27	61
20～24.9	383	11	23
25～29.9	252	5	14
30倍以上	1375	12	39
合　計	5687	493	990

単勝オッズ	勝 率	連対率	期待配当
2.0倍未満	53.8%	74.5%	0.87
2.0～2.9倍	28.0	51.2	0.71
3.0～3.9	23.8	42.9	0.82
4.0～4.9	15.8	34.1	0.70
5.0～5.9	18.7	34.7	1.01
6.0～6.9	12.3	24.3	0.80
7.0～7.9	8.0	20.7	0.59
8.0～8.9	7.9	17.5	0.67
9.0～9.9	9.0	19.5	0.87
10～14.9	5.3	12.7	0.65
15～19.9	4.8	10.7	0.82
20～24.9	2.9	6.0	0.64
25～29.9	2.0	5.6	0.54
30倍以上	0.9	2.8	0.36
合　計	8.7	17.4	0.64

第1表　単勝オッズ別の勝率，連対率実績

▶私のＸ１は，私のために故障してくれました。入試のために，そのままにしておくか………治すか………Ｋ子さん答えて下さい!!
愛知県・LODE BLASTER
【学力とおサイフと相談して下さい　（Ｋ子)】

ギャンブルの力学



(『統計学を楽しむ』鈴木義一郎著 ブルーバックスより)

第1図 ギャンブルの力学

第1図は「ギャンブルの力学の図」として，ある統計学の啓蒙書に掲載されていたものですが，競馬（馬券）の本質を考えるのに格好のものでしたので，引用いたしました。

図は横軸に賞金の大きさを，縦軸に賞金が得られる可能性を示しています。この図によりますと，競馬において「本命馬券を取ること」などは「トキタマアルコト」に過ぎず，「はずれること」が「ヨクアルコト」であるとあらわされています。さらに「大穴馬券をとること」は「メッタニナイコト」であり，「超大穴馬券をとること」に至っては「顕微鏡で拡大してようやく見えるほどのメッタニナイコト」となります。しかし，それに伴う賞金(配当)の大きさはどうかといいますと，「メッタニナイコト」ほど大きくなるのです。

一般的に馬券の選択は，その可能性（確率）と賞金の大きさ（配当）を秤にかけた上で，各人の「経済的な背景」を加味した“効用の期待値”によってなされています。それはその目的が平均利得の最大化（効率よくたくさん儲けること）であるはずなのに，実際にはどういうわけか，それと矛盾した馬券を選択することが多い，という事実によって証明されます。

たとえば，超人気馬の勝率が非常に高いことを経験上わかっていても，あえて穴馬に肩入れして，馬券を買い続けることなどがこれに当たります。そういう人は本命馬は見込みが大きくても常に無視するわけです。しかし，それではたまに穴馬券を手にすることができたとしても，トータルすると必ず負けているはずなのです。

期待値とは

平均利得の最大化をはかるために，その指標となるのが期待値です。第1表をもう1度見て下さい。単勝 100円台の超人気馬の期待値は87円です。つまり超人気馬の単勝馬券を買い続けると 100円につき13円ずつ損を重ねて行く計算になります。しかし，競馬の場合必ず25%の控除があり，それを考えると期待値87円というのは取りようによっては悪い数字ではないかも知れません。しかし，損をしていることには変わりはないわけで，それは損を少なくしているというだけのことなのです。

だからといって単勝30倍以上の大穴馬券を買い続けたとすれば，その期待値は36円，つまり 100円券1枚につき64円ずつ損をすることになります。それではもともこもありません（もっとも宝くじの期待値は 100円に対して40円ほどですから，それでも宝くじほどの期待値はあるわけです)。要は馬券で安定した利益を上げるためには，オッズの“高い”“低い”を各人の好き嫌いで判断せず，その確率を加味した期待値を指標にする癖をつけることなのです。

100円賭けて2回に1回，200円を受け取るのと，10回に1回，1000円受け取るのとでは，おしなべてみると同じことなのです。

宝くじと馬券どちらが得か

分析結果は単勝 500円台の馬券を買い続けた結果が一番効率が良かったことを示しています。そして2000円以上の単勝馬券には手を出さない方が良いことも表しています。

しかし，宝くじを買うくらいなら，穴馬券を買った方がまだましであると，数字は語っているのですがいかがでしょうか。

▶T-TIMEとうとう終わってしまいましたね。あの新しい発想で，読者を楽しませてくれたのにね。でも，新企画は期待しています。グッバイから始まった最初の1歩なのだから。
長野県・スピリッツ好きの浩司

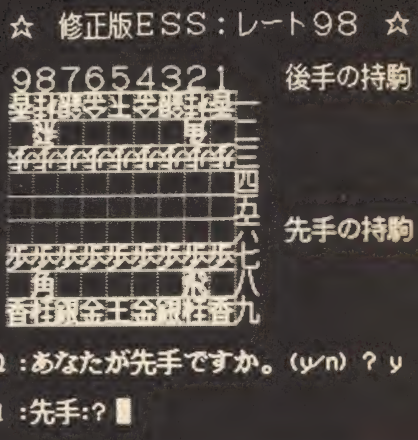
【あまり，甘やかさないで下さい！ (K子)】

マイコン将棋リーグへの招待⑰

レート98/ESS 修正版

PART3

笠本正典



はじめに

名譜戦B級の参加者を増やそうと始めたこの将棋プログラム再入門，順調に3回目を迎えました。ただし，今月はカゼによる発熱が続いたため，少々ペースダウンしています。

それではいつものように他の記事の引用から，始まり始まり。

> 「世の中，人工知能ブーム。……オセロや将棋等の思考型ゲームにもけっこう根強い人気が集まっています。それじゃ私も，というわけで誰しも一度はつくってみようと思っても，これまた結構難しい。まぁ，いきなり将棋を……（井上 尚／PCマガジン4月号より抜粋）」

必笑の1手の読みは コンピュータ3手読めば気が付くものを

今月紹介するプログラムを端的に表現すると，上記のような狂歌になります。なにしろ「駒損なしなら取れる駒は取れ。駒損はするな。駒損が避けられないならそれを最小限にせよ。」と教えてありますから。もっとも長い利きの駒によるピンには対応していますので，おっそろしくトンマな手は指さないはずです（なお，先月までは「効き」と書いていましたが，今月から「利き」に変更します。漢字を知らなかった。ハハハ）。

他には，例えば味方の銀が当たりになっているとき，すぐ銀を逃げずに，相手の飛車を攻めてみるというようなことはしますし，攻めた相手の飛車の移動により逆先を取られるようなことは避けています（本人はそのつもりでプログラミングしても技術の未熟さゆえ，意図どおり動いてくれないことがママありまして）。

上記のような考え方は，数手先読みさせて評価するアルゴリズムを使うなら，不要となります。しかし時間が……，BASICで動かすには時間がかかり過ぎてしまうのです。また，このルーチンは序盤を念頭に置いて作ったものです。したがって駒の物量の損得を評価の基礎に置きました。

では，この「MAIN 2」，通称「Tunnel Vision」の作成方法を説明しましょう。

1．先月作成したプログラム「MAIN 1」をload "MAIN 1" としてロードする。
2．delete 10000－14840とする。
3．後は今月紹介したプログラムを10000行から入力する。
4．「＊仕上げ修正」に従って変更する。
5．save "MAIN 2" を実行する。

これで完成です。上の手続きをみて分かるように，プログラムの前半部分は共通となっています。

アルゴリズム

先月紹介の「MAIN 1」の10500行からのルーチン内で「MAIN 2」をCHAINしています。そのあたりから解説しましょう。

「MAIN 1」の10540行「AI＝AZ：GOSUB 10820」は，AIには手番（AZ：0か1）が入り，サブルーチン内では，味方の駒が存在するマス目SQに対応するOI（SQ）に，その駒の評価値を入れます。このとき，その駒が離れ駒であれば，128を加えてあります。なお，これらは逆先チェックのとき役に立ちます。

10560行では，AI側に立っての駒損（成られ損も含む）の最大値とそのマス目，次最大値とそのマス目をUから探し出し，U（0，AI）からU（3，AI）に入れています。従って，10580行の段階では，VA，SWに駒損の最大値，そのマス目が入っています。

この付近を，まとめてみました。

if 駒損あり
  then MAIN 2の12000行に飛ぶ

▶駅名シリーズ1 次の駅名は何と読みますか。①木下　②放出　③御所　ヒント①成田線　②片町線　③和歌山線　なお，答は時刻表を調べて下さい。K子さんはどう読みましたか？　P・S　今年中に，大阪緩行に205系ブルーラインが登場します。　東京都・大阪緩行103系
【ムズカシイ　（K子）】

if　駒得あり
　then MAIN 2の12070行に飛ぶ
if　歩の衝突あり
　then MAIN 2の12140行に飛ぶ
goto　10150'　さばく手／定跡手

このなかで，「歩の衝突」とは，歩がぶつかりあっているが，取り込んでもお互い歩得にならない状態を意味します。

「MAIN2」をCHAINした後は，どうなるかというと。

●12000行／駒損受け

成られ損ならば 20560行に，真の駒損なら20360行をコールします。なお，これらの基本的処理に差はありません。

攻め駒のタダ取り手
攻め駒を逆に攻める手
受けの手
　長い利きの攻めなら合をする
　攻められたマス目の駒を動かす
　攻められたマス目に利きを増やす
return

●12060行／駒得をする

成りによる得，駒を取ることによる得を処理します。駒得のマス目に駒を進めれば良いので処理は簡単です。このときピンや，利きが減るマス目での駒損の状況を調べて，損のないことを確認しています。

●12120行／歩の衝突

相手の歩を取る手を調べて，損とならないなら，取ります。

上の三つのいずれの場合も，処理終了後は 10750行に飛びます。その後，指手がOKなら，その指手を画面に表示し実行します。そして，この場合に「MAINI」に戻る必要はなく，「MAIN2」内で，この処理をすることができます。「MAINI」と「MAIN2」の前半部分が共通なのは，ここに理由があります。

指手がOKでないなら，どうなるか？　この場合は，「MAINI」をCHAINして，14580行に飛び，パターン照合法で「さばく手」を探し，それがないなら「定跡」から手を見つけ出してきます。

くどくなりますが，全体をもう一度まとめます。下で，括弧で囲んだ部分は，今後作っていく部分となります。

●MAIN1

前半：指手を画面に表示し実行
　goto　後半
後半：(if 終盤の手／緊急の手 あり then［MAIN0］)
　if 駒損／駒得／歩のぶつかりあり then［MAIN2の◆］
　(if 定跡終了 then goto ★)
　◆さばく手／定跡手を探す
　指手があるなら goto 前半➡
　(★［MAIN3］＝中盤の手を探す)

●MAIN2

前半：指手を画面に表示し実行
　goto　後半
後半：(if 終盤の手／緊急の手 あり then［MAIN0］)
　if 駒損／駒得／歩のぶつかりあり then
　◆対応する手を探す
　指手があるなら goto 前半➡
　(if 定跡終了 then goto ☆)
　［MAINIの◆］
　(☆［MAIN3］＝中盤の手を探す)

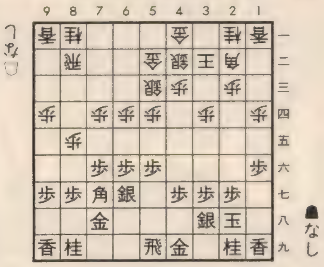
指手をチェックする／序盤

今月までのプログラムで序盤終了まで指せるはずですから，実際の指手を追ってみましょう。

まず（**第1表**）の棋譜を見てください。先手が「レート98」，後手が「私」，ちなみに記録は「森田将棋」です。途中，駒の衝突もなく典型的な中飛車の序盤となっています。こういう場合に「レート98」が馬脚をあらわすことはまずありません。

次に亜急戦を挑むとどうなるか？（**第2表**)がその結果です。この対局の途中，バグが見つかりましたので，良い機会ですから，バグへの対処の実態も書いてみましょう。

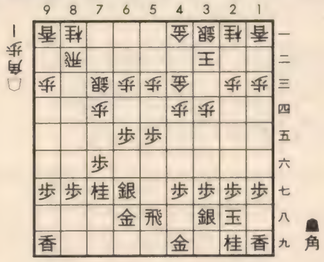
まず，修正前の状態は18660行のB（SW，I－AI，0）がN2です。この状態で22手目の８六飛の後，23手目を思考中「サブスクリプトアウトオブレンジin 18680」とエラーが出ました。



先手　レート98
後手　M.K

[1] 76歩(77)	[2] 34歩(33)
[3] 66歩(67)	[4] 84歩(83)
[5] 68銀(79)	[6] 62銀(71)
[7] 58飛(28)	[8] 54歩(53)
[9] 56歩(57)	[10] 42王(51)
[11] 48王(59)	[12] 32王(42)
[13] 38王(48)	[14] 52金(61)
[15] 28王(38)	[16] 14歩(13)
[17] 16歩(17)	[18] 94歩(93)
[19] 38銀(39)	[20] 74歩(73)
[21] 77角(88)	[22] 85歩(84)
[23] 67銀(68)	[24] 64歩(63)
[25] 78金(69)	[26] 53銀(62)
[27] 59飛(58)	[28] 42銀(31)

第1表　レート98　対　笠本氏（序盤終了時）



先手　レート98
後手　M.K

[1] 76歩(77)	[2] 34歩(33)
[3] 66歩(67)	[4] 84歩(83)
[5] 68銀(79)	[6] 85歩(84)
[7] 77角(88)	[8] 72銀(71)
[9] 58飛(28)	[10] 83銀(72)
[11] 48王(59)	[12] 84銀(83)
[13] 67銀(68)	[14] 74歩(73)
[15] 65歩(66)	[16] 77角(22)成
[17] 77桂(89)	[18] 73銀(84)
[19] 78金(69)	[20] 86歩(85)
[21] 86歩(87)	[22] 86飛(82)
[23] 87歩打	[24] 82飛(86)
[25] 38王(48)	[26] 42王(51)
[27] 28王(38)	[28] 32王(42)
[29] 38銀(39)	[30] 52金(61)
[31] 56歩(57)	[32] 44歩(43)
[33] 55歩(56)	[34] 43金(52)
[35] 68金(78)	

第2表　レート98　対　笠本氏（序盤終了時）亜急戦

▶←この三角が愛読者カードにもついているということは，マイコンルームが愛読者カードをしはいしたということですね，K子さん!!　P・S　前回は人の事でのってしまってすいません。
神奈川県・たばこがきらいな工藤達雄
【事実上そーいうことになるかしらん　(K子)】

なお18680行付近では，ＳＷ（＝８九）の地点が不利な状態になっているので，８九に利いている相手駒をリストアップし，その駒を逆に攻める手を探しています。

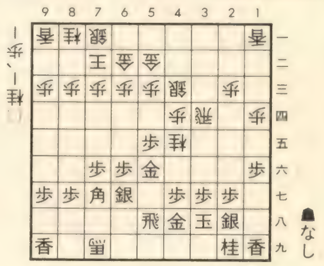
エラーの理由を調べた結果，駒の属性を表わすAQが255となっているのが問題で，真の理由は２行前のＢＱ＝Ｂ（ＳＷ，Ｉ－ＡＩ，Ｊ）にありました。このＢＱはマス目ＳＷに利く，相手側のＪ番目の駒のコード番号です。そして，８九に利く後手の駒は１枚にもかかわらず，Ｊ＝２となっていました。さらに深く追求すると，旧18660行の相手の利き数を示すＮ２が３となっていて，ここが拙かったのです。途中でＮ２が書き変わってしまうので，Ｎ２を使わないで表わしたのが新18660行です。

さらに，35手目の６八金(７八)――決して，誤植ではありません。相手から８七への飛車の成り込みを防いでいる７八金を利かない方向に動かしていて，これは明らかに疑問です。本人はそのつもりでプログラミングしても技術の未熟さゆえ，意図どおり動いてくれない部分というのがこれです。対策として「動かしたことによって味方の駒の利きが減る地点，または相手の駒の利きが増える地点の損を計算して，評価の材料とする」ようなルーチンを「ＭＡＩＮＩ」に用意します（これについては次回まで待って下さい)。

今度は，相振飛車にでるとどうなるかを調べてみましょう。その棋譜は(第３表)です。35手目は４六金(５七)と指すと思っていたのですが，違っていました。ここも対策を立てる必要があります。

前回と合わせて，パターン照合法という，最も初歩的な人工知能の手法，むしろ人工知能以前とみなした方がよいような手法を用いての序盤でした。なお，先月紹介した「ＭＡＩＮＩ」の思考部分「Shakespearean Opening」の定跡部分は追加変更自由です。自分の好みに変えても良いでしょう。

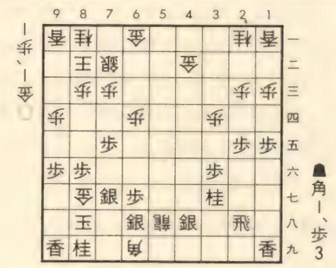
発熱の状態というのは，注意力が散漫となり，プログラム作りというような創作作業には最悪のコンディションです。代わりに，注意力が散漫な状態でも，できることはないか？――と考えた末，次節では，比較的最近の市販の将棋ソフトに私なりのコメントを加えることにしました。



先手　レート98
後手　M.K

[1] 76歩(77)　[2] 34歩(33)
[3] 66歩(67)　[4] 14歩(13)
[5] 68銀(79)　[6] 35歩(34)
[7] 16歩(17)　[8] 32飛(82)
[9] 67銀(68)　[10] 42銀(31)
[11] 77角(88)　[12] 62王(51)
[13] 58飛(28)　[14] 36歩(35)
[15] 36歩(37)　[16] 36飛(32)
[17] 37歩打　[18] 34飛(36)
[19] 28銀(39)　[20] 72王(62)
[21] 48王(59)　[22] 52金(41)
[23] 38王(48)　[24] 62金(61)
[25] 48金(49)　[26] 44歩(43)
[27] 56歩(57)　[28] 43銀(42)
[29] 55歩(56)　[30] 33桂(21)
[31] 68金(69)　[32] 13角(22)
[33] 57金(68)　[34] 45桂(33)
[35] 56金(57)　[36] 79角(13)成

第３表　レート98　対　笠本氏
(序盤終了時)相振飛車戦法



先手　SPS
後手　M.K

[1] 68王(59)　[2] 34歩(33)
[3] 78金(69)　[4] 42銀(31)
[5] 58金(49)　[6] 44歩(43)
[7] 76歩(77)　[8] 52飛(82)
[9] 26歩(27)　[10] 62王(51)
[11] 25歩(26)　[12] 33角(22)
[13] 96歩(97)　[14] 94歩(93)
[15] 86歩(87)　[16] 72王(62)
[17] 56歩(57)　[18] 54歩(53)
[19] 66角(88)　[20] 53銀(42)
[21] 57角(66)　[22] 64銀(53)
[23] 77金(78)　[24] 82王(72)
[25] 66金(77)　[26] 72銀(71)
[27] 16歩(17)　[28] 42金(41)
[29] 15歩(16)　[30] 45歩(44)
[31] 75歩(76)　[32] 55歩(54)
[33] 55歩(56)　[34] 55銀(64)
[35] 55金(66)　[36] 55飛(52)
[37] 66銀打　[38] 52飛(55)
[39] 36歩(37)　[40] 56歩打
[41] 48角(57)　[42] 64歩(63)
[43] 77銀(66)　[44] 55角(33)
[45] 37桂(29)　[46] 46歩(45)
[47] 46歩(47)　[48] 46角(55)
[49] 78王(68)　[50] 57歩(56)成
[51] 57金(58)　[52] 57角(46)成
[53] 57角(48)　[54] 57飛(52)成
[55] 48銀(39)　[56] 58龍(57)
[57] 68銀(79)　[58] 69角打
[59] 88王(78)　[60] 87金打

まで 60手にて M.K の勝ち

第４表　棋太平　対　笠本氏
(投了まで)

先手　ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ L2
後手　SPS

[1] 76歩(77)　[2] 42王(51)
[3] 78銀(79)　[4] 32金(41)
[5] 96歩(97)　[6] 52金(61)
[7] 16歩(17)　[8] 84歩(83)
[9] 68金(69)　[10] 85歩(84)
[11] 95歩(96)　[12] 14歩(13)
[13] 26歩(27)　[14] 54歩(53)
[15] 97角(88)　[16] 53金(52)
[17] 48金(49)　[18] 34歩(33)
[19] 77桂(89)　[20] 64歩(63)
[21] 75角(97)　[22] 55歩(54)
[23] 25歩(26)　[24] 33角(22)
[25] 26飛(28)　[26] 74歩(73)
[27] 66角(75)　[28] 86歩(85)
[29] 24歩(25)　[30] 24歩(23)
[31] 86歩(87)　[32] 86飛(82)
[33] 75歩(76)　[34] 75歩(74)
[35] 87歩打　[36] 66飛(86)
[37] 66飛(26)　[38] 72角打
[39] 38銀(39)　[40] 25歩(24)
[41] 17桂(29)　[42] 13桂(21)
[43] 86飛(66)　[44] 22金(32)
[45] 36歩(37)　[46] 63金(53)
[47] 37銀(38)　[48] 74金(63)
[49] 46歩(47)　[50] 84歩打
[51] 66歩(67)　[52] 73桂(81)
[53] 67銀(78)　[54] 85歩(84)
[55] 96飛(86)　[56] 94歩(93)
[57] 94歩(95)　[58] 94香(91)
[59] 94飛(96)　[60] 94角(72)
[61] 94香(99)　[62] 99飛打
[63] 69金(68)　[64] 94飛(99)成
[65] 54角打　[66] 51香打
[67] 81角(54)成　[68] 62銀(71)
[69] 82飛打　[70] 53王(42)
[71] 72馬(81)　[72] 99龍(94)
[73] 62馬(72)　[74] 42王(53)
[75] 63馬(62)

まで 75手にて ｺﾝﾋﾟｭｰﾀ L2 の勝ち

第５表　棋太平　対　森田将棋

▶ぼくは，このハガキをみて，一つ迷ったことがある。それは「県名」というところだ。ぼくの家は東京都にあるんだ。県なんかじゃない。今度からはちゃんと「都道府県名」と書いておくれ。
東京都・いろんなパソコンがほしいよー

【い…いーじゃないか（Ｋ子)】

市販の将棋ソフト

「森田将棋」が，現時点で最強なのは間違いありません。非常に希に，指手の変更を繰り返しているうちに10時間以上経っても次の手を指さず，その後自動的にリセットとなり再ロードし始めたこと，さらに中段で歩が成ってしまうことがありました。とはいうものの，これらは，パソコンのＲＯＭや言語にあるバグのレベルなので，商品価値をはなはだ下げるものではありません。ＰＣ98（256Ｋ以上）を所有なら，買って決して損のないソフトだと思います。なお，森田将棋については今までに棋譜でも紹介していますので，そちらも見て下さい。

次に，先月にも紹介した「棋太平」です。残念ながら，ＰＣ88用ＤＩＳＫ版(コピーではない／シリアルNo.002708）は，ＰＣ8031－２で起動するとデモで止まってしまいます。こういうときソフトを一部修正したら違法行為になるのかな？　と思いつつ，一応，私のマシンでは走らないことにして，テープ版の「棋太平」の方を紹介しましょう。

（第４表）の棋譜が，私（Ｍ．Ｋ）と棋太平（ＳＰＳ）の対局です。私の方はレート流中飛車をおおいに意識しています。最後が，ヤケにあっけなかったので，不満が残ってしまいました。

さらに（第５表）の棋譜は，森田将棋と棋太平の対局です。低く構える森田将棋に対して，明確な戦略を持たない棋太平では，なかなか有効な攻めの糸口がつかめないようです。なお，取扱説明書に「今後も開発を続けて行きますので，応援してください。」とありましたので，次に期待しましょう。そのためにも，棋太平を合法的に手に入れて，ＳＰＳが儲かるようにしましょうね。読者の皆さん。

他には，「飛車」がいろいろな機種で走っていて，かなり個性が強い指し方をします。「飛車」対「棋太平」の対局は，あきれるほどの長い戦いの末，終始押し気味の「棋太平」の勝ちに終わりました。残念なことに，その棋譜が行方不明となってしまい，紹介できません。将来についてですが，「飛車」も，メモリに余裕を持った状態で走っていますのでバージョンアップが期待できそうです。バージョンアップ版の名前は期待通り「角行」となるのでしょうか？　キャリーラボさん。

さらに，まだ雑誌広告でしか見ていないのがVINGの「狂パックⅠ」の中の将棋狂。手に入り次第レポートします。

まとめ

今回は，課題を次回に一部持ち越すことになりましたし，局面を設定するプログラムが間に合いませんでした。陳謝，陳謝。さて次回はというと，持ち越された課題を解決し，さらに局面を設定するプログラムを紹介して，「ＭＡＩＮ０」に入る予定です。先読みをする部分を含み，ＢＡＳＩＣで「詰将棋」や「必死問題」を解く部分を含む「ＭＡＩＮ０」でもあり，本音を言うと開発に２～３カ月は欲しいです。それでは，次回まで，さようなら。

●リスト　コンピュータ側の指定決定ルーチン　10000―21000行

```
10000 '
10010 '   コンピュータ側の指手決定ルーチン
10020 '
10030 '    < TUNNEL VISION >
10040 '
10050 '      by Masanori Kasamoto
10060 '
10070 '                March  1986
10080 '
10090 '
10100 '   指手決定
10110 '
10120 'GOTO ***** '終盤の手
10130 IF OK THEN 9340
10140 GOTO 10500 '損得の手
10150 IF OK THEN 9340
10160 IF OE=-1 THEN 10210
10170 GOTO 10910 'さばく
10180 IF OK THEN 9340
10190 GOTO 10960 '序盤定跡
10200 IF OK THEN 9340 ELSE OE=-1:PRINT:PRINT "*  序盤定跡終了"
10210 END
10500 '
10510 '   損得の手
10520 '
10530 DIM OI(99)
10540 AI=AZ:GOSUB 10780 '逆先チェック
10550 '
10560 AI=AZ       :GOSUB 9180
10570 SW=U(1,AI):VA=U(0,AI)
10580 IF SW=0 THEN 10600
10590 GOTO 12000 '駒損受け
10600 '
10610 AI=AZ XOR 1:GOSUB 9180
10620 SW=U(1,AI):VA=U(0,AI):AI=AZ
10630 IF SW=0 THEN 10650
10640 GOTO 12070 '駒得をする
10650 '
10660 AI=AZ:OK=0:VA=0
10670 PQ=0
10680  PQ=PQ+1
10690     SQ=S(PQ):IF SQ=255 THEN 10720
10700     IF AZ=0 AND A(SQ)=1 AND A(SQ-1)=&H11 THEN TA=SQ-1:FA=SQ:GOTO 10740
10710     IF AZ=1 AND A(SQ)=&H11 AND A(SQ+1)=1 THEN TA=SQ+1:FA=SQ:GOTO 10740
10720  IF PQ<18 THEN 10680
10730 GOTO 10750
10740 GOTO 12140 '歩の衝突
10750 '
10760 ERASE OI
10770 GOTO 10150
10780 '
10790 '   逆先チェック用フラグ
10800 '
10810 FOR SQ=11 TO 99
10820    AQ=A(SQ)
10830    IF AQ=255 OR AQ=0 THEN 10890
10840    IF AI=0 AND AQ>16 THEN 10890
10850    IF AI=1 AND AQ<16 THEN 10890
10860    VV=V(AQ AND 15)
10870    IF B(SQ,AI,0)=0 THEN VV=VV+128
10880    OI(SQ)=VV
10890 NEXT
10900 RETURN
10910 '
10920 '   さばく
10930 '
10940 COMMON GS$(),A(),P(),S(),DT(),DP(),DC(),M(),OD(),DV(),V(),U(),OL(),OI(),O2(),T0(),T1(),B()
10950 ME=1:CHAIN "MAIN1",14580,ALL
10960 '
10970 '   序盤定跡
10980 '
10990 COMMON GS$(),A(),P(),S(),DT(),DP(),DC(),M(),OD(),DV(),V(),U(),OL(),OI(),O2(),T0(),T1(),B()
11000 ME=1:CHAIN "MAIN1",14140,ALL
12000 'P-2
12010 '   駒損受け
12020 '
12030 DEFINT A-Y
12040 AW=A(SW) AND 15:OK=0
12050 IF AW=0 THEN GOSUB 20560 ELSE GOSUB 20360
12060 GOTO 10750
12070 '
12080 '   駒得をする
12090 '
12100 DEFINT A-Y
12110 AW=A(SW) AND 15:OK=0
12120 IF AW=0 THEN GOSUB 20730 ELSE GOSUB 20890
12130 GOTO 10750
12140 '
12150 '   歩の衝突
12160 '
12170 DEFINT A-Y
12180 AA=A(FA):OK=-1
```


▶「コナン」や「ナウシカ」の宮崎さんは，自分の彼女と同じ名前だよ～ん。まいったか!!
山形県・ストライカー列伝

【宮崎　緑さん？なーんてネ（Ｋ子）】

```
12190 GOSUB 13050:GOSUB 14700
12200 GOTO 10750
12210 '
12220 '     予約された指手
12230 '
12240 IF AZ=1 THEN TA=110-TA:FA=110-FA:AA=AA XOR 16
12250 IF FA=0 OR FA=110 THEN 12430
12260 IF A(FA)<>AA THEN OK=0:RETURN
12270 PA=P(FA)
12280 IF PA<35 THEN N0=T0(PA,0) ELSE N0=T1(PA-34,0)
12290 J=0
12300 J=J+1
12310    IF J>N0  THEN OK=0 :RETURN
12320    IF PA<35            THEN SA=T0(PA,J) ELSE SA=T1(PA-34,J)
12330    IF (SA AND 127)<>TA THEN 12300
12340 IF SA>127   THEN OK=0 :RETURN
12350 IF MA=2     THEN OK=-1:RETURN
12360 '
12370 N1=B(TA,AZ,0):N2=B(TA,AZ XOR 1,0)
12380 IF N1=<N2        THEN OK=0 :RETURN
12390 IF N2=0          THEN OK=-1:RETURN
12400 PA=B(TA,AZ XOR 1,1)AND 63
12410 IF (A(S(PA))AND 7)>=(AA AND 7) THEN OK=-1:RETURN
12420                              OK=0 :RETURN
12430 '
12440 IF M(AZ,AA AND 7)=0   THEN OK=0 :RETURN
12450 IF A(TA)<>0           THEN OK=0 :RETURN
12460 IF AA<>1 AND AA<>&H11 THEN OK=-1:RETURN
12470 IF OD(AZ,TA ¥ 10)=1   THEN OK=0 :RETURN
12480 OK=-1:RETURN
12490 '
12500 '  移動可能性
12510 '
12520 IF AQ=255 THEN OK=0:RETURN
12530 IF AQ=0   THEN RETURN
12540 IF A1=0 AND AQ<16 THEN OK=0:RETURN
12550 IF A1=1 AND AQ>16 THEN OK=0:RETURN
12560 RETURN
12570 '
12580 '  ピンチェック
12590 '
12600 FOR PQ=35 TO 38
12610    QP=OL(PQ-34,FA)AND 191
12620    IF QP=0 OR QP>127 THEN 12660
12630    IF DA=DT(QP)-32   THEN OF=1:GOTO 12660
12640    GOSUB 12680 '効き伸ばし
12650    IF OK=0 THEN PQ=38
12660 NEXT
12670 RETURN
12680 '
12690 '  効きを伸ばして調べる
12700 '
12710 QT=DT(QP)-32
12720 SQ=FA
12730   SQ=SQ+QT:AQ=A(SQ)
12740    IF AQ=0                THEN 12730
12750    IF AQ=255              THEN RETURN
12760    IF A1=0 AND AQ>16      THEN RETURN
12770    IF A1=1 AND AQ<16      THEN RETURN
12780    IF A1=0 AND AQ=8       THEN OK=0:RETURN
12790    IF A1=1 AND AQ=&H18    THEN OK=0:RETURN
12800 IF B(SQ,A1,0)>B(SQ,1-A1,0) THEN RETURN
12810 IF V(AQ)>VA THEN OK=0
12820 RETURN
12830 '
12840 '  駒成り
12850 '
12860 IF (A(FA)AND 8)=8 OR (A(FA)AND 7)=5 THEN RETURN
12870 IF A1=0 AND (FA MOD 10<4 OR TA MOD 10<4) THEN P$="n":RETURN
12880 IF A1=1 AND (FA MOD 10>6 OR TA MOD 10>6) THEN P$="n":RETURN
12890 RETURN
12900 '
12910 '*  逆からの長効き
12920 '
12930 IF OF=0 THEN RETURN
12940 IF B(TA,A1,0)=<B(TA,1-A1,0)+1 THEN OK=0
12950 RETURN
12960 '
12970 '*  効きが減るマス目チェック
12980 '
12990 IF AQ=255 OR AQ=0 THEN RETURN
13000 IF A1=0 AND AQ>16 THEN RETURN
13010 IF A1=1 AND AQ<16 THEN RETURN
13020 IF B(SQ,A1,0)>B(SQ,1-A1,0) THEN RETURN
13030 IF V(AQ)>VA THEN OK=0
13040 RETURN
13050 '
13060 '  駒を動かす
13070 '
13080 AA=(AA AND 15)-16*(A1=1):AV=V(A(TA)AND 15)
13090 ON AA AND 15 GOSUB 13110,13230,13410,13570,13780,14150,14150,13110,13780,13780,13780,13780,13780,14150,14150
13100 RETURN
13110 '* 歩
13120 OK=-1:OF=0
13130 AQ=A(TA)
13140 GOSUB 12490 '移動可能性
13150 IF NOT OK THEN RETURN
13160 '
13170 DA=TA-FA
13180 GOSUB 12570 'ピンチェック
13190 IF NOT OK THEN RETURN
13200 '
13210 GOSUB 12830 '成り
13220 RETURN
13230 '* 香'
13240 OK=-1:OF=0
13250 AQ=A(TA)
13260 GOSUB 12490 '移動可能性
13270 IF NOT OK THEN RETURN
13280 PA=P(FA):NN=T0(PA,0)
13290 J=0
13300 J=J+1:IF J>NN THEN OK=0:RETURN
13310    IF T0(PA,J)<>TA THEN 13300
13320 '
13330 IF A1=0 THEN DA=-1 ELSE DA=1
13340 GOSUB 12570 'ピンチェック
13350 IF NOT OK THEN RETURN
13360 '
13370 GOSUB 12900 '逆からの長効き
13380 IF NOT OK THEN RETURN
13390 GOSUB 12830 '成り
13400 RETURN
13410 '* 桂
13420 OK=-1:OF=0
13430 AQ=A(TA)
13440 GOSUB 12490 '移動可能性
13450 IF NOT OK THEN RETURN
13460 '
13470 DA=TA-FA
13480 GOSUB 12570 'ピンチェック
13490 IF NOT OK THEN RETURN
13500 '
13510 IF TA>FA THEN SQ=TA-20 ELSE SQ=TA+20
13520 AQ=A(SQ)
13530 GOSUB 12960 '効きが減るマス目チェック
13540 IF NOT OK THEN RETURN
13550 GOSUB 12830 '成り
13560 RETURN
13570 '* 銀
13580 OK=-1:OF=0
13590 AQ=A(TA)
13600 GOSUB 12490 '移動可能性
13610 IF NOT OK THEN RETURN
13620 '
13630 DA=TA-FA
13640 GOSUB 12570 'ピンチェック
13650 IF NOT OK THEN RETURN
13660 FOR QP=DP(AA) TO DP(AA)+DC(AA)-1
13670    SQ=FA+DT(QP):AQ=A(SQ)
13680    IF SQ=TA THEN 13710
13690    GOSUB 12960 '効きが減るマス目チェック
13700    IF OK=0 THEN QP=100
13710 NEXT
13720 IF NOT OK THEN RETURN
13730 '
13740 GOSUB 12900 '逆からの長効き
13750 IF OK=0 THEN RETURN
13760 GOSUB 12830 '成り
13770 RETURN
13780 '* 金
13790 OK=-1:OF=0
13800 AQ=A(TA)
13810 GOSUB 12490 '移動可能性
13820 IF NOT OK THEN RETURN
13830 '
13840 DA=TA-FA
13850 GOSUB 12570 'ピンチェック
13860 IF NOT OK THEN RETURN
13870 '
13880 IF A1=1 THEN 13970
13890 '
13900 IF DA=-11 THEN Q1=8:Q2=9
13910 IF DA=-1  THEN Q1=6:Q2=7
13920 IF DA=9   THEN Q1=8:Q2=10
13930 IF DA=-10 THEN Q1=6:Q2=8
13940 IF DA=10  THEN Q1=7:Q2=8
13950 IF DA=1   THEN Q1=9:Q2=10
13960 GOTO 14040
13970 '
13980 IF DA=-10 THEN Q1=11:Q2=12
13990 IF DA=-9  THEN Q1= 9:Q2=11
14000 IF DA=1   THEN Q1=12:Q2=13
```


▶ついにスーパーMZ（MZ－2521とMZ－1022ですよ）を注文しました。しかし，しかしですよ。注文しただけで，まだ届いていないんですよ。つ，つらい，今でまだ4日しかたっていないんだけどとってもつらい。早く来ないかなあスーパーMZ。　**埼玉県・新井宏保という名を持つ男**
【もう来たかな？（K子）】

```
14010 IF DA=11  THEN Q1=10:Q2=11
14020 IF DA=10  THEN Q1=11:Q2=13
14030 IF DA=-1  THEN Q1= 9:Q2=10
14040 '
14050 FOR QP=DP(AA) TO DP(AA)+DC(AA)-1
14060     SQ=FA+DT(QP):AQ=A(SQ)
14070     IF Q1=QP OR Q2=QP OR SQ=TA THEN 14100
14080     GOSUB 12960 '効きが減るマス目チェック
14090     IF OK=0 THEN QP=100
14100 NEXT
14110 IF NOT OK THEN RETURN
14120 '
14130 GOSUB 12900 '逆からの長効き
14140 RETURN
14150 '* 角 馬
14160 '* 飛 竜
14170 OK=-1:OF=0
14180 AQ=A(TA)
14190 GOSUB 12490 '移動可能性
14200 IF NOT OK THEN RETURN
14210 QP=OL(P(FA)-34,TA)
14220 IF QP>127 THEN OK=0:RETURN
14230 '
14240 IF QP>0 THEN DA=DT(QP AND 63)-32 ELSE DA=TA-FA
14250 GOSUB 12570 'ピンチェック
14260 IF NOT OK THEN RETURN
14270 DIM OM(100)
14280 GOSUB 14310
14290 ERASE OM
14300 RETURN
14310 '
14320 PA=P(FA):NN=T1(PA-34,0)
14330 FOR J=1 TO NN
14340     SQ=T1(PA-34,J)AND 127:OM(SQ)=1
14350 NEXT
14360 FOR QP=DP(AA) TO DP(AA)+DC(AA)-1
14370     QT=DT(QP):IF QT>15 THEN QT=QT-32:OT=1 ELSE OT=0
14380     SQ=TA
14390     SQ=SQ+QT:AQ=A(SQ)
14400         IF AQ=255 THEN 14430
14410         OM(SQ)=2
14420     IF OT=1 AND AQ=0 THEN 14390
14430 NEXT
14440 FOR SQ=11 TO 99
14450     IF A(SQ)<>1 THEN 14480
14460     AQ=A(SQ):GOSUB 12960 '効きが減るマス目チェック
14470     IF OK=0 THEN SQ=100
14480 NEXT
14490 IF NOT OK THEN RETURN
14500 '
14510 GOSUB 12900 '逆からの長効き
14520 IF NOT OK THEN RETURN
14530 GOSUB 12830 '成り
14540 RETURN
14550 '
14560 '  駒を打つ AA/TA
14570 '
14580 OK=-1
14590 IF A1=0 THEN AA=AA AND 15 ELSE AA=(AA AND 15)+16
14600 IF A(TA)>0            THEN OK=0:RETURN
14610 IF M(A1,AA AND 7)=0 THEN OK=0:RETURN
14620 IF AA=1  AND OD(0,TA¥10)=1 THEN OK=0:RETURN
14630 IF AA=17 AND OD(1,TA¥10)=1 THEN OK=0:RETURN
14640 IF B(TA,1-A1,0)=0  THEN RETURN
14650 IF AA=1 OR AA=17  THEN RETURN
14660 IF B(TA,A1,0)<B(TA,1-A1,0) THEN OK=0:RETURN
14670 PQ=B(TA,1-A1,1)AND 63:AQ=A(S(PQ))AND 15
14680 IF V(AA AND 15)-VA>V(AQ) THEN OK=0:RETURN
14690 RETURN
14700 '
14710 '  逆先チェック SY/AA/TA/FA
14720 '
14730 IF NOT OK THEN RETURN
14740 AY=A(SY):AV=AY AND 15:IF FA=110 THEN FA=0
14750 IF AV<4 THEN RETURN
14760 O3=V(AA AND 15)-128*(B(TA,A1,0)=0):O4=0
14770 SWAP O3,OI(TA):SWAP O4,OI(FA)
14780 GOSUB 14810
14790 SWAP O3,OI(TA):SWAP O4,OI(FA)
14800 RETURN
14810 '
14820 PY=P(SY)
14830 IF PY<35 THEN NN=T0(PY,0):Q1=0 ELSE NN=T1(PY-34,0):Q1=OL(PY-34,TA)AND 63
14840 IF NN=0 THEN RETURN
14850 FOR J=1 TO NN
14860     IF PY<35 THEN SQ=T0(PY,J) ELSE SQ=T1(PY-34,J):Q2=OL(PY-34,SQ)AND 63
14870     IF Q1>0 AND Q1=Q2 THEN 15040
14880     AQ=A(SQ):SF=SQ
14890     IF SQ>127          THEN 15040
14900     IF AQ=255          THEN 15040
14910     IF A1=0 AND AQ>16 THEN 15040
14920     IF A1=1 AND AQ<16 THEN 15040
14930     IF V(AQ AND 15)>=V(AV) THEN OK=0:GOTO 15030
14940     IF B(SQ,A1,0)>0   THEN 15040
14950         FOR QP=DP(AY) TO DP(AY)+DC(AY)-1
14960             QT=DT(QP):IF QT>16 THEN QT=QT-32:OT=1 ELSE OT=0
14970             SQ=SF
14980             SQ=SQ+QT:AQ=A(SQ)
14990                 IF AQ=255 THEN 15020
15000                 IF OI(AQ)>V(AV)  THEN OK=0:QP=100:GOTO 15020
15010                 IF AQ=0 AND OT=1 THEN 14980
15020         NEXT
15030     IF NOT OK THEN J=100
15040 NEXT
15050 RETURN
15060 '
15070 '  玉との距離
15080 '
15090 S2=S(39):OK=-1
15100 IF ABS(S1¥10-S2¥10)+ABS(S1 MOD 10-S2 MOD 10)=<4 THEN RETURN
15110 S2=S(40)
15120 IF ABS(S1¥10-S2¥10)+ABS(S1 MOD 10-S2 MOD 10)=<4 THEN RETURN
15130 OK=0:RETURN
15140 '
15150 '  駒で攻める  SYをAAで
15160 '
15170 IF A1=1 THEN AA=(AA AND 15)+16
15180 ON AA AND 15 GOSUB 15200,15320,15670,15980,16340,16370,16470,15200,16340,16340,16340,16340,16340,16370,16470
15190 RETURN
15200 '  歩
15210 OK=0
15220 IF A1=0 AND A(SY-2)=1  AND (A(SY-1)=0 OR A(SY-1)>16) THEN FA=SY-2:TA=SY-1:AA= 1:OK=-1
15230 IF A1=0 AND A(SY+2)=17 AND (A(SY+1)=0 OR A(SY+1)>16) THEN FA=SY+2:TA=SY+1:AA=17:OK=-1
15240 IF OK=0 THEN 15280
15250 IF B(TA,A1,0)=<B(TA,1-A1,0) THEN OK=0:RETURN
15260 GOSUB 13050:GOSUB 14700
15270 RETURN
15280 AA=1:FA=0
15290 IF A1=0 THEN TA=SY+1 ELSE TA=SY-1
15300 GOSUB 14550:GOSUB 14700
15310 RETURN
15320 '  香
15330 OK=0:SF=SY
15340 IF A1=0 THEN QT=1 ELSE QT=-1
15350 GOSUB 15390
15360 IF OK   THEN RETURN
15370 IF M(A1,2)>0 THEN GOSUB 15570
15380 RETURN
15390 '
15400 SQ=SY
15410 SQ=SQ+QT:AQ=A(SQ)
15420     IF AQ=255 THEN RETURN
15430     IF AQ=0   THEN 15410
15440     IF QT*(16-AQ)>0 THEN RETURN
15450 TA=SQ
15460 IF B(TA,A1,0)=0                          THEN RETURN
15470 IF B(TA,1-A1,0)>0 AND (AQ AND 1)=1 THEN RETURN
15480 SQ=SQ+QT:AQ=A(SQ)
15490     IF AQ=255 THEN RETURN
15500     IF AQ=0   THEN 15480
15510     IF A1=0 AND AQ<>2  THEN RETURN
15520     IF A1=1 AND AQ<>18 THEN RETURN
15530 FA=SQ:AA=AQ
15540 GOSUB 13050
15550 GOSUB 14700
15560 RETURN
15570 '
15580 SQ=SY
15590 SQ=SQ+QT:AQ=A(SQ)
15600     IF AQ>0 THEN 15630
15610     IF B(SQ,1-A1,0)>0 THEN RETURN
15620 GOTO 15590
15630 TA=SQ:FA=0:AA=2-16*(A1=1)
15640 GOSUB 14550
15650 GOSUB 14700
15660 RETURN
15670 '  桂
15680 OK=0:S1=SY
15690 IF A1=0 THEN Q1=12:Q2=-8:AA=3 ELSE Q1=8:Q2=-12:AA=&H13
15700 IF A1=0 AND S1 MOD 10>5 THEN 15890
15710 IF A1=1 AND S1 MOD 10<5 THEN 15890
15720 S2=S1+Q1:S3=S1+Q2:S4=S2+Q1:S5=S2+Q2:S6=S3+Q2:IF SQ¥10>5 THEN SWAP S2,S3:SWAP S4,S6
15730 IF S6<0 OR S6>99 THEN S6=0
15740 IF A(S2)=0          THEN 15770
15750 IF A1=0 AND A(S2)<16 THEN 15810
15760 IF A1=1 AND A(S2)>16 THEN 15810
15770   IF A(S4)<>AA THEN 15790
15780   FA=S2:TA=S4:GOSUB 13050:GOSUB 14700:IF OK THEN RETURN
15790   IF A(S5)<>AA THEN 15810
15800   FA=S2:TA=S4:GOSUB 13050:GOSUB 14700:IF OK THEN RETURN
15810 IF A(S3)=0          THEN 15850
```


▶ＭＳＸは，ゲームソフトは多いが実用ソフトが少ない。このままではＭＳＸはゲームマシンに…
それとＭＳＸのマシン語講座をやってほしんだけどなあ……Ｋ子さんからもたのんで。
愛知県・ＭＳＸゼビウスだしてくれのＭ・Ｔ

【どこへ直訴すればいい～んだろう？（Ｋ子）】

```
15820 IF A(A3)=255          THEN 15890
15830 IF A1=0 AND A(S3)<16 THEN 15890
15840 IF A1=1 AND A(S3)>16 THEN 15890
15850   IF A(S5)<>AA THEN 15870
15860   FA=S3:TA=S5:GOSUB 13050:GOSUB 14700:IF OK THEN RETURN
15870   IF A(S6)<>AA THEN 15890
15880   FA=S3:TA=S6:GOSUB 13050:GOSUB 14700:IF OK THEN RETURN
15890 IF M(A1,3)=0 THEN RETURN
15900 IF A1=0 AND S1 MOD 10>7 THEN RETURN
15910 IF A1=1 AND S1 MOD 10<3 THEN RETURN
15920 S2=S1+Q1:S3=S1+Q2:IF SQ¥10>5 THEN SWAP S2,S3
15930   IF A(S2)<>0 THEN 15950
15940   FA=0:TA=S2:GOSUB 14550:GOSUB 14700:IF OK THEN RETURN
15950   IF A(S3)<>0 THEN 15970
15960   FA=0:TA=S3:GOSUB 14550:GOSUB 14700:IF OK THEN RETURN
15970 RETURN
15980 '  銀
15990 OK=0
16000 '
16010 AQ=AA XOR &H10
16020 FOR QQ=DP(AQ) TO DP(AQ)+DC(AQ)-1
16030    SQ=SY+DT(QQ):AQ=A(SQ):TA=SQ
16040    IF AQ=255 THEN 16190
16050    IF AQ=0   THEN 16080
16060    IF A1=0 AND AQ<16 THEN 16190
16070    IF A1=1 AND AQ>16 THEN 16190
16080    IF B(SQ,1-A1,0)>0 AND V(AQ AND 15)<V(AA AND 15) THEN 16190
16090    NJ=B(SQ,A1,0):IF NJ=0 THEN 16190
16100       FOR JJ=1 TO NJ
16110          PQ=B(SQ,A1,JJ)AND 63:AQ=A(S(PQ))
16120          IF O1(PQ)=1  THEN 16170
16130          IF AQ=AA THEN FA=S(PQ):OK=-1 ELSE 16170
16140          GOSUB 13050
16150          GOSUB 14700
16160          IF OK THEN JJ=100
16170       NEXT
16180 IF OK THEN QQ=100
16190 NEXT
16200 IF OK THEN RETURN
16210 '
16220 AQ=AA XOR &H10
16230 FOR QQ=DP(AQ) TO DP(AQ)+DC(AQ)-1
16240    SQ=SY+DT(QQ):AQ=A(SQ):TA=SQ
16250    S1=SQ:GOSUB 15060 '玉との距離
16260    IF NOT OK THEN 16320
16270    IF AQ<>0  THEN OK=0:GOTO 16320
16280    FA=0
16290    GOSUB 14550
16300    GOSUB 14700
16310    IF OK THEN QQ=100
16320 NEXT
16330 RETURN
16340 '  金
16350 OK=0
16360 GOTO 16000
16370 '  角
16380 FOR PA=35 TO 36
16390    OK=-1:J=0
16400    GOSUB 16570
16410    IF NOT OK THEN 16450
16420    GOSUB 16650
16430    GOSUB 16730
16440    IF OK THEN PA=100
16450 NEXT
16460 RETURN
16470 '  飛
16480 FOR PA=37 TO 38
16490    OK=-1:J=0
16500    GOSUB 16570
16510    IF NOT OK THEN 16550
16520    GOSUB 16650
16530    GOSUB 16730
16540    IF OK THEN PA=100
16550 NEXT
16560 RETURN
16570 '
16580 '
16590 IF S(PA)=255 THEN 16630
16600 FA=S(PA):AA=A(FA)
16610 IF A1=0 AND AA<16 THEN RETURN
16620 IF A1=1 AND AA>16 THEN RETURN
16630 OK=0
16640 RETURN
16650 '
16660 '
16670 FOR SQ=11 TO 99:O2(SQ)=0:NEXT
16680 NN=T1(PA-34,0):IF NN=0 THEN RETURN
16690 FOR J=1 TO NN
16700    SQ=T1(PA-34,J):IF SQ<127 THEN O2(SQ)=1
16710 NEXT
16720 RETURN
16730 '
16740 '
16750 OK=0
16760 FOR QP=DP(AA) TO DP(AA)+DC(AA)-1
16770    QT=DT(QP):IF QT>15 THEN QT=QT-16:OT=1 ELSE OT=0
16780    SQ=SY
16790    SQ=SQ+QT:AQ=A(SQ)
16800       IF AQ=255 THEN 16840
16810       IF AQ=0   THEN J=J+1:T1(0,J)=SQ:OT=2-OT:GOTO 16830
16820       IF A1=0 THEN GOSUB 16940 ELSE GOSUB 16980
16830       IF OT<2 THEN 16790
16840 NEXT
16850 T1(0,0)=J
16860 IF J=0 THEN OK=0:RETURN
16870 FOR JJ=1 TO T1(0,0)
16880    TA=T1(0,J):IF O2(TA)=0 THEN 16920
16890    GOSUB 13050
16900    GOSUB 14700
16910    IF OK THEN JJ=100
16920 NEXT
16930 RETURN
16940 '*先手
16950 IF AQ>16 THEN J=J+1:T1(0,J)=SQ:OT=2:RETURN
16960 GOSUB 7670
16970 RETURN
16980 '*後手
16990 IF AQ<16 THEN J=J+1:T1(0,J)=SQ:OT=2:RETURN
17000 AQ=AQ-16
17010 GOSUB 7460
17020 RETURN
17030 '
17040 '  フラグ
17050 '
17060 FOR P=1 TO 40:O1(P)=0:NEXT
17070 NN=B(SY,A1,0):IF NN=0 THEN RETURN
17080 FOR J=1 TO NN
17090    PQ=B(SY,A1,J)AND 63:O1(PQ)=1
17100 NEXT
17110 RETURN
17120 '
17130 '  マス目を攻める SY
17140 '
17150 GOSUB 17030
17160 AY=A(SY):OK=0
17170 ON AY AND 15 GOSUB 17190,17220,17340,17370,17620,17690,17800,17190,18410,18410,18410,18410,18410,17690,17800
17180 RETURN
17190 '  歩を攻める
17200 AA=1:GOSUB 15140
17210 RETURN
17220 '  香
17230 AA=1:GOSUB 15140
17240 IF OK THEN RETURN
17250 IF OD(A1,SY¥10)=1 THEN RETURN
17260 MM=M(A1,1)
17270 IF A1=0 THEN QT=1 ELSE QT=-1
17280 SQ=SY
17290 SQ=SQ+QT:IF A(SQ)<>0 THEN RETURN
17300    IF B(SY,A1,0)>=B(SY,1-A1,0) THEN 17320
17310 MM=MM-1:IF MM>0 THEN 17290 ELSE RETURN
17320 FA=0:TA=SY+QT:AA=1-16*(A1=1):OK=-1
17330 RETURN
17340 '  桂
17350 AA=1:GOSUB 15140
17360 RETURN
17370 '  銀
17380 AA=1:GOSUB 15140
17390 IF OK THEN RETURN
17400 IF M(1-A1,1)=0 THEN AA=2:GOSUB 15140
17410 IF OK THEN RETURN
17420 AA=3:GOSUB 15140
17430 IF OK THEN RETURN
17440 '      銀ばさみ
17450 IF A1=0 THEN QT=1:AA=1:TA=SY+1:FA=SY+2 ELSE QT=-1:AA=17:TA=SY-1:FA=SY-2
17460 IF OD(A1,FA¥10)=0       THEN FA=0
17470 IF FA>0 AND A(FA)<>AA  THEN RETURN
17480 IF FA=0 AND M(A1,1)=<1 THEN RETURN
17490 IF FA>0 AND M(A1,1)=0  THEN RETURN
17500 SQ=SY+10   :GOSUB 17550:IF NOT OK THEN RETURN
17510 SQ=SY-10   :GOSUB 17550:IF NOT OK THEN RETURN
17520 SQ=SY- 8*QT:GOSUB 17550:IF NOT OK THEN RETURN
17530 SQ=SY+12*QT:GOSUB 17550:IF NOT OK THEN RETURN
17540 RETURN
17550 '
17560 AQ=A(SQ)
17570 IF AQ=255 THEN OK=-1:RETURN
17580 IF AQ=0 AND B(SQ,A1,0)>B(SQ,1-A1,0) THEN OK=-1:RETURN
17590 IF A1=0 AND AND AQ>16 THEN OK=-1:RETURN
17600 IF A1=1 AND AND AQ<16 THEN OK=-1:RETURN
17610 RETURN
17620 '  金
17630 AA=1:GOSUB 15140
```


▶ナガヤマ，ナガオ，ナガセ，ナガシマ，ナガノ，ナカヤ，ナガタ，これすべて僕をまちがえて呼んだ時の名前です。
東京都・名前七変化できる長屋基晴
【で，結局何て読むんですか？（K子）】

```
17640 IF OK THEN RETURN
17650 IF M(1-A1,1)=0 THEN AA=2:GOSUB 15140
17660 IF OK THEN RETURN
17670 AA=3:GOSUB 15140
17680 RETURN
17690 '  角
17700 AA=1:GOSUB 15140
17710 IF OK THEN RETURN
17720 AA=2:GOSUB 15140
17730 IF OK THEN RETURN
17740 AA=3:GOSUB 15140
17750 IF OK THEN RETURN
17760 AA=4:GOSUB 15140
17770 IF OK THEN RETURN
17780 AA=5:GOSUB 15140
17790 RETURN
17800 '  飛
17810 GOSUB 17950 '香刺し
17820 IF OK THEN RETURN
17830 GOSUB 18100 '歩でたたく
17840 IF OK THEN RETURN
17850 AA=1:GOSUB 15140
17860 IF OK THEN RETURN
17870 IF M(1-A1,1)=0 THEN AA=2:GOSUB 15140
17880 IF OK THEN RETURN
17890 AA=3:GOSUB 15140
17900 IF OK THEN RETURN
17910 AA=4:GOSUB 15140
17920 IF OK THEN RETURN
17930 AA=5:GOSUB 15140
17940 RETURN
17950 '    香刺し
17960 IF M(A1,2)=0 THEN RETURN
17970 IF A1=0 THEN TA=SY+1:FA=0:AA=2 ELSE TA=SY-1:FA=0:AA=&H12
17980 IF S(TA,A1,0)<S(TA,1-A1,0) THEN RETURN
17990 QT= 10:SQ=SY:GOSUB 18030
18000 IF NOT OK THEN RETURN
18010 QT=-10:SQ=SY:GOSUB 18030
18020 RETURN
18030 '
18040 SQ=SQ+QT:AQ=A(SQ)
18050     IF AQ=255 THEN OK=-1:RETURN
18060     IF AQ=0 AND B(SQ,A1,0)>=B(SQ,1-A1,0) THEN 18040 ELSE 18090
18070     IF A1=0 AND AQ>16 THEN OK=-1:RETURN
18080     IF A1=1 AND AQ<16 THEN OK=-1:RETURN
18090 OK=0:RETURN
18100 '    歩でたたく
18110 IF OD(A1,SY¥10)=1 THEN RETURN
18120 MM=M(A1,1)
18130 IF MM=0            THEN RETURN
18140 IF A1=0 THEN QT=1:FA=0:TA=SY+1:AA=1 ELSE QT=-1:FA=0:TA=SY-1:AA=&H11
18150 IF ABS(SW-SY)MOD 10=0 THEN 18270
18160 SQ=SY
18170 SQ=SQ+QT:AQ=A(SQ)
18180     IF AQ>0 THEN RETURN
18190     IF B(SQ,A1,0)>=B(SQ,1-A1,0) THEN OK=-1:RETURN
18200     QU=QT:SR=SQ
18210     SQ=SR:QT= 10:GOSUB 18340
18220     IF NOT OK THEN RETURN
18230     SQ=SR:QT=-10:GOSUB 18340
18240     IF NOT OK THEN RETURN
18250     SQ=SR:QT=QR
18260 MM=MM-1:IF MM>0 THEN 18170 ELSE RETURN
18270 '
18280 IF A(TA)>0 THEN RETURN
18290 IF B(TA,A1,0)>=B(TA,1-A1,0) THEN OK=-1:RETURN
18300 SQ=TA:QT= 10:GOSUB 18340
18310 IF NOT OK THEN RETURN
18320 SQ=TA:QT=-10:GOSUB 18340
18330 RETURN
18340 '
18350 SQ=SQ+QT:AQ=A(SQ)
18360     IF AQ=255 THEN OK=-1:RETURN
18370     IF AQ=0 AND B(SQ,A1,0)>=B(SQ,1-A1,0) THEN 18350 ELSE 18400
18380     IF A1=0 AND AQ>16 THEN OK=-1:RETURN
18390     IF A1=1 AND AQ<16 THEN OK=-1:RETURN
18400 OK=0:RETURN
18410 '  成駒
18420 AA=1:GOSUB 15140
18430 IF OK THEN RETURN
18440 AA=3:GOSUB 15140
18450 RETURN
18460 '
18470 '  攻め駒のただ取り  先得取り
18480 '
18490 SQ=S(PX):IF B(SQ,A1,0)=0 THEN RETURN
18500 J=0
18510     J=J+1:IF J>B(SQ,A1,0) THEN STOP
18520     BQ=B(SQ,A1,J):PQ=BQ AND 63
18530     IF BQ>127 THEN 18510
18540 TA=SQ:FA=S(PQ):AA=A(FA)
18550 IF U(SQ,1-A1)>0 THEN OK=-1
18560 IF V(AX)>=V(AA) THEN OK=-1
18570 IF OK=0 THEN RETURN
18580 GOSUB 13050
18590 RETURN
18600 '
18610 '  攻め駒攻め(1)
18620 '
18630 AW=A(SW)
18640 J=0
18650     J=J+1:IF J>B(SW,1-A1,0) THEN RETURN
18660       BQ=B(SW,1-A1,J):PQ=BQ AND 63:SQ=S(PQ):AQ=A(SQ)
18670       IF BQ=BX THEN 18650
18680       IF V(AX)>=V(AQ) OR V(AQ)<V(AW) THEN 18650
18690 SY=SQ
18700 GOSUB 17130 'SY効き増やし
18710 RETURN
18720 '
18730 '  攻め駒攻め(2)
18740 '
18750 IF B(SX,A1,0)=0     THEN RETURN
18760 IF B(SX,1-A1,0)<>1 THEN RETURN
18770 PQ=B(SA,1-A1,1)AND 63:SQ=A(PQ)
18780 IF PQ<>37 AND PQ<>38 THEN RETURN
18790 IF A1=0 AND (OL(PQ-34,SQ)AND 63)=35 THEN 18820
18800 IF A1=1 AND (OL(PQ-34,SQ)AND 63)=33 THEN 18820
18810 RETURN
18820 '
18830 SY=SQ
18840 GOSUB 17130 'SY効き増やし
18850 RETURN
18860 '* かわす手  取る手
18870 PW=P(SW):AW=A(SW)
18880 IF PW<35 THEN NJ=T0(PW,0) ELSE NJ=T1(PW-34,0)
18890 DIM VM(NJ)
18900 GOSUB 18940 'point
18910 GOSUB 19070 'maxmum
18920 ERASE VM
18930 RETURN
18940 '    point
18950 IF NJ=0 THEN RETURN
18960 FOR JJ=1 TO NJ
18970     IF PW<35 THEN SQ=T0(PW,JJ) ELSE SQ=T1(PW-34,JJ)
18980     IF SQ>127 THEN VM(JJ)=-255:GOTO 19050
18990     AQ=A(SQ)
19000     IF AQ>0 THEN VM(JJ)=V(AQ AND 15)
19010     IF B(SQ,1-A1,0)>0 THEN VM(JJ)=VM(JJ)-V(AW AND 15)
19020     AA=AW AND 15:FA=SW:TA=SQ
19030     GOSUB 13050
19040     IF NOT OK THEN VM(JJ)=255
19050 NEXT
19060 RETURN
19070 '    maximum
19080 JS=0:MS=-1:IF NJ=0 THEN RETURN
19090 FOR J=1 TO NJ
19100     IF VM(J)>MS THEN MS=VM(J):JS=J
19110 NEXT
19120 IF JS=0 THEN OK=0:RETURN
19130 IF PW<35 THEN TA=T0(PW,JS) ELSE TA=T1(PW-34,JS)
19140 FA=SW:AA=A(SW):OK=-1:P$="":GOSUB 12830
19150 RETURN
19160 '* 歩の合い
19170 IF M(A1,1)=0 THEN RETURN
19180 QP=OL(PX-34,SW)
19190 IF QP>127 THEN RETURN
19200 QP=QP AND 63:QX=QP
19210 IF A1=0 AND QP=35 THEN 19240
19220 IF A1=1 AND QP=33 THEN 19240
19230 GOTO 19290
19240 SY=SX
19250 GOSUB 17950 '香刺し
19260 IF OK THEN RETURN
19270 GOSUB 18100 '歩でたたく
19280 IF OK THEN RETURN
19290 SQ=SX:QT=DT(QX)-32
19300 SQ=SQ+QT:AQ=A(SQ)
19310     IF OL(PX-34,SQ)=0 THEN RETURN
19320     IF B(SQ,A1,0)<B(SQ,1-A1,0) THEN 19300
19330     IF OD(A1,SQ¥10)=1 THEN 19300
19340 TA=SQ:FA=0:AA=1-16*(A1=1):OK=-1
19350 RETURN
19360 '* 合い
19370 QP=OL(PX-34,SW)
19380 IF QP>127 OR QP=0 THEN RETURN
19390 QP=QP AND 63
19400 SQ=SX:QT=DT(QP)-32
19410 SQ=SQ+QT:AQ=A(SQ)
19420     IF OL(PX-34,SQ)=0 THEN RETURN
19430     IF B(SQ,A1,0)=<B(SQ,1-A1,0) THEN 19410
19440     PQ=B(SQ,A1,1):IF PQ>127 THEN 19410
19450     SR=SQ:QU=QT:TA=SQ:FA=S(PQ):AA=A(FA)
```


▶K子さん！ 私は何と，爆風スランプのファンなのです。私は，「しあわせ」の1800が楽しくていいと思いますが，K子さんはどうでしょうか？ **愛知県・メガネのふりするサンプラザ中野**
【うちの弟は〝1800〟とシブガキの〝スシ喰いねェ〟を続けてテープに入れて楽しんでます(K子)】

```
19460     GOSUB 13050
19470     IF OK THEN RETURN
19480     SQ=SR:QT=QU
19490 GOTO 19410
19500 '* つなぐ
19510 SY=SW
19520 FOR A9=1 TO 15
19530     AA=A9:IF AA=8 THEN 19560
19540     GOSUB 15140 '駒で攻める  SYをAAで
19550     IF OK THEN A9=16
19560 NEXT
19570 RETURN
19580 '* つなぐ
19590 SY=SW
19600 AA=1
19610 GOSUB 15140 '駒で攻める  SYをAAで
19620 IF OK THEN RETURN
19630 IF AW<>1 OR AX<6 THEN RETURN
19640 FOR A9=2 TO 5
19650     AA=A9
19660     GOSUB 15140 '駒で攻める  SYをAAで
19670     IF OK THEN A9=6
19680 NEXT
19690 RETURN
19700 '
19710 '  予約指手
19720 '
19730 OK=0:N3=N1:N4=N2
19740 GOSUB 19790:IF OK THEN RETURN '斜角
19750 GOSUB 19840:IF OK THEN RETURN '戻角
19760 GOSUB 19890:IF OK THEN RETURN '飛車
19770 GOSUB 19940:IF OK THEN RETURN '
19780 RETURN
19790 '* 斜角
19800 IF AZ=0 AND SW=46 AND A(SW)=1    THEN 19830
19810 IF AZ=1 AND SW=64 AND A(SW)=&H11 THEN 19830
19820 RETURN
19830 TA=57:FA=68:AA=5:GOSUB 20050:RETURN
19840 '* 戻角
19850 IF AZ=0 AND SW=55 AND A(SW)=1    THEN 19880
19860 IF AZ=1 AND SW=55 AND A(SW)=&H11 THEN 19880
19870 RETURN
19880 TA=47:FA=57:AA=5:GOSUB 20050:RETURN
19890 '* 飛車
19900 IF AZ=0 AND SW=57 AND A(SW)=1    THEN 19930
19910 IF AZ=1 AND SW=53 AND A(SW)=&H11 THEN 19930
19920 RETURN
19930 TA=58:FA=28:AA=7:GOSUB 20050:RETURN
19940 '* 玉
19950 IF AZ=0 AND SW=47 AND A(SW)=1    THEN 19980
19960 IF AZ=1 AND SW=63 AND A(SW)=&H11 THEN 19980
19970 RETURN
19980 IF A(28)=7 OR A(82)=&H17 THEN TA=48:FA=49:AA=5 ELSE TA=48:FA=59:AA=8
19990 GOSUB 20050:RETURN
20000 '* 角角
20010 IF AZ=0 AND SW=88 AND A(SW)=6    THEN 20040
20020 IF AZ=1 AND SW=22 AND A(SW)=&H16 THEN 20040
20030 RETURN
20040 TA=66:FA=67:AA=1:GOSUB 20050:RETURN
20050 '
20060 GOSUB 12210:IF OK THEN GOSUB 13050:GOSUB 14700
20070 N1=N3:N2=N4:RETURN
20080 '
20090 '  受け
20100 '
20110 GOSUB 19700 '予約指手
20120 IF OK THEN RETURN
20130 IF AX=2             THEN SY=SX:GOSUB 17120 'マス目攻め
20140 IF OK THEN RETURN
20150 IF 34<PX AND PX<39 THEN SY=SX:GOSUB 19160 '歩合い
20160 IF OK THEN RETURN
20170 IF 34<PX AND PX<39 THEN SY=SX:GOSUB 19360 '合い
20180 IF OK THEN RETURN
20190 IF AZ=0 AND A(SW)=1  THEN 20280
20200 IF AZ=1 AND A(SW)=17 THEN 20280
20210 GOSUB 18860 '* かわす手  取る手
20220 IF OK THEN RETURN
20230 IF V(AW AND 15)=<V(AX) AND N1+2=<N2 THEN 20260
20240 GOSUB 19500 '* つなぐ手
20250 RETURN
20260 GOSUB 19580 '* つなぐ手
20270 RETURN
20280 '
20290 IF V(AW AND 15)=<V(AX) AND N1+2=<N2 THEN 20320
20300 GOSUB 19500 '* つなぐ手
20310 IF OK THEN RETURN ELSE 20340
20320 GOSUB 19580 '* つなぐ手
20330 IF OK THEN RETURN
20340 GOSUB 18860 '* かわす手  取る手
20350 RETURN
20360 '
20370 '  駒損を防ぐ SW
20380 '
20390 AW=A(SW):N1=B(SW,A1,0):N2=B(SW,1-A1,0):BX=B(SW,1-A1,1):OK=0
20400 J=0
20410     J=J+1:IF J>N2 THEN STOP
20420         BX=B(SW,1-A1,J):PX=BX AND 63:SX=S(PX):AX=A(SX)AND 15
20430         IF AX=0 THEN STOP
20440         IF BX>127 THEN 20410
20450 OK=0:N3=N1:N4=N2
20460 GOSUB 20000 '角角
20470 IF OK THEN RETURN
20480 GOSUB 18460 '攻め駒のただ取り
20490 IF OK THEN RETURN
20500 GOSUB 18600 '攻め駒攻め(1)
20510 IF OK THEN RETURN
20520 GOSUB 18720 '攻め駒攻め(2)
20530 IF OK THEN RETURN
20540 GOSUB 20080 '受け
20550 RETURN
20560 '
20570 '  相手の成りを防ぐ
20580 '
20590 J=0
20600     J=J+1
20610         BX=B(SW,1-A1,J):PX=BX AND 63:AX=A(S(PX))AND 15
20620         IF AX=0 THEN STOP
20630         IF AX=5 OR AX>7 THEN 20600
20640 IF BX>127 THEN STOP
20650 GOSUB 18460 '攻め駒のただ取り
20660 IF OK=-1 THEN RETURN
20670 GOSUB 18600 '攻め駒攻め(1)
20680 IF OK=-1 THEN RETURN
20690 GOSUB 18720 '攻め駒攻め(2)
20700 IF OK=-1 THEN RETURN
20710 GOSUB 20080 '受け
20720 RETURN
20730 '
20740 '  駒が成る
20750 '
20760 AW=A(SW):N1=B(SW,A1,0):OK=0
20770 J=0
20780     J=J+1:IF J>N1 THEN RETURN
20790         BX=B(SW,A1,J):PX=BX AND 63:SX=S(PX):AX=A(SX)AND 15
20800         IF AX=0 THEN STOP
20810         IF BX>127 THEN 20780
20820         IF AX>7 OR AX=5 THEN 20780
20830         IF A1=0 AND (SX MOD 10<4 OR SW MOD 10<4) THEN 20860
20840         IF A1=1 AND (SX MOD 10>6 OR SW MOD 10>6) THEN 20860
20850         GOTO 20780
20860 TA=SW:FA=SX:AA=AX:P$="n"
20870 GOSUB 13050 '駒を動かす
20880 RETURN
20890 '
20900 '  駒を取る
20910 '
20920 AW=A(SW):N1=B(SW,A1,0):N2=B(SW,1-A1,0):BX=B(SW,1-A1,1):OK=0
20930 J=0
20940     J=J+1:IF J>N1 THEN STOP
20950         BX=B(SW,A1,J):PX=BX AND 63:SX=S(PX):AX=A(SX)AND 15
20960         IF AX=0 THEN STOP
20970         IF BX>127 THEN 20940
20980 TA=SW:FA=SX:AA=AX
20990 GOSUB 13050 '駒を動かす
21000 RETURN
```

●リスト2　5月号修正用リスト

```
1000 'MAIN1
1010 '
1020 ' 定跡指手処理
1030 '
1040 '
1050 '
1060 '
1070 DEFINT A-Y
1080 ME=1
```

⇒ に変更する

```
1000 'MAIN2
1010 '
1020 ' 損得指手処理
1030 '
1040 '
1050 '
1060 '
```

テクニカルコーナー

▶なんとコナミでは，ファミリーコンピュータのソフト開発にX1turboを使っているのです！ 知ってました。　大阪府・X1にXXをしてしまったMZユーザー

ふくらむ アマチュア無線によるパソコン通信の世界

アマチュア通信衛星 JAS-1 に見るパケット無線通信

日本アマチュア衛星通信協会
金輪晴夫 (JA1JHF)

パソコンによる通信はしだいに拡大の傾向にありますが，例えばプロトコル統一，高額な通信回線料金，ソフトウエア等，解決しなければならない多くの問題をかかえています。その一つ，通信回線については，個人のパソコンユーザーは既存の自宅の電話回線にパソコンを接続しているわけですが，これをアマチュア無線と組合せてみると，通常通信に使用している電波でコンピュータ通信ができないだろうか…，という発想が当然浮かんできます。そして，実際に，すでにかなりの局（500局以上？）のアマチュア無線家が無線によるパケット通信，ＢＢＳを運用，又は利用しています。

近々，日本で初めて打ち上げられるアマチュア用通信衛星，ＪＡＳ－１でも宇宙通信としてアナログ，デジタル両機能が取入れられ，今盛んにこれに対応するハムのコンピュータ通信への試みが行われています。

パソコン通信に興味のある皆さんにも関係深く，又ハムの免許を持っておられる読者も多いと思われますので，ここではこのＪＡＳ－１を中心に，無線によるコンピュータ通信の現状，今後を探っていきましょう。

★

８月１日の早朝に宇宙開発事業団の種子島宇宙センターより新形のＨ－１ロケットの初打ち上げが予定されています。Ｈ－１ロケットは宇宙開発事業団が新しく開発した全長約40ｍ，外径約2.4ｍのもので，重さ約550㎏の静止衛星を打ち上げる能力を持っています。

このロケットは当初今年の冬に打ち上げが予定されていましたが，対送衛星（ＢＳ－26）の打ち上げが延期されたため，この８月に打ち上げることになりました。このロケットでは性能確認用として三つのペイロード（荷物）を搭載しています。その内の一つがアマチュア衛星“ＪＡＳ－１”なのです。

三つのペイロードの内の他の一つは，測地実験機能部という直径2.15ｍの表面に多数のコーナーキューブを取り付けた球です。これは地上からのレーザー光を当て，その反射光を利用しての測量を行うものです。これは完全に受動的なものでビーコン電波を発射するといったような能動的な手段は搭載していません。

もう一つのペイロードは最終段のロケット内に組み込まれているもので，ロケットからは分離されません。

このペイロードは磁気フライホイールを軌道上で試験するものです。打ち上げ後48時間程度だけ動作する容量の電池が搭載されるそうです。その間は試験データを電波で送ってきます。

結局このＨ－１ロケットが打ち上げられて軌道に乗ってから（最終段のロケットも含めて）長期的に電波を送出する能力があるのはＪＡＳ－１だけになります。

ＪＡＳ－１は日本で最初の民間の人工衛星となるものです。日本アマチュア無線連盟（ＪＡＲＬ）が製作から軌道上に打ち上げられた後の追跡および管制まで全て行います。

ハムの世界では25年前からアマチュア衛星を打ち上げており，日本のハムはそれを利用させてもらっていました。ＪＡＳ－１が打ち上げられることにより日本

▶５月号Ｐ185のたけもさんへ。ＩＮＳＴとＤＥＬとスペースを押すと，ＳＣＯＲＥ－ＨＯＵＳＥＸ1000になる。あとは画面を見ると，わかります（30では，きかない）Ｐ・Ｓ　ＩＲＯＮ・・・をアイロンと読んだのは私だけだろうか。
秋田県・陸上部のヒーロー，渡辺のドンＱ

で作った衛星を，世界中のハムが使えることになります。衛星内の中継器やコンピュータ・システムなどの設計と製作には日本アマチュア衛星通信協会（ＪＡＭＳＡＴ）が協力しています。

ＪＡＭＳＡＴはアマチュア衛星のユーザーや，アマチュア衛星の製作を目的とする人達が集まってできている団体です。世界にはＪＡＭＳＡＴのような団体がいくつもあり，これらと緊密に連携を取りあっています。

ＪＡＳ－１を設計するに際しても，そのような世界中のアマチュア衛星製作を経験している団体からの様々な情報やノウハウを得ています。

例えばＡＭＳＡＴ(アメリカ中心)，ＡＭＳＡＴ－ＤＬ(西ドイツ)，ＡＭＳＡＴ－ＵＫ（イギリス）などです。

ＪＡＳ－１は一つのロケットで複数の衛星を打ち上げるための基礎実験のためペイロードという目的も持っています。

ＪＡＳ－１は対辺400㎜，高さ460㎜の26面体の形状になっており，そのうちの25面に２×２㎝の太陽電池が約1000枚貼付てあります。この形状は出来るだけ球に近い形状として衛星自身がどんな姿勢になっていても太陽電池からの発電を得られるようにとの試みによるものです。衛星自身として積極的に姿勢制御をしない（できない）衛星という条件などがあったために考えられたものです。

重量は衛星の大きさにくらべると意外にも重い50㎏です。これはロケット自身の打ち上げ能力が大きいために得られたものです。重量に余裕があるので内部に搭載する中継器などの設計が大変楽になるとともに，宇宙空間で大きな問題である半導体，特にＣＰＵやＤＲＡＭなどのＬＳＩチップを放射線から保護するためのシールドを施こす余裕が多くとれることを意味します。放射線に対するシールドは一般に鉛などの質量の高い金属を使います。ＪＡＳ－１ではコンピュータ・システムのモジュールを黄銅板で作り，更にＩＣチップには入手可能な最も質量の高い金属“タンタル”を貼付るなどのシールドを施こしています。

JAS-1の軌道と通信方式

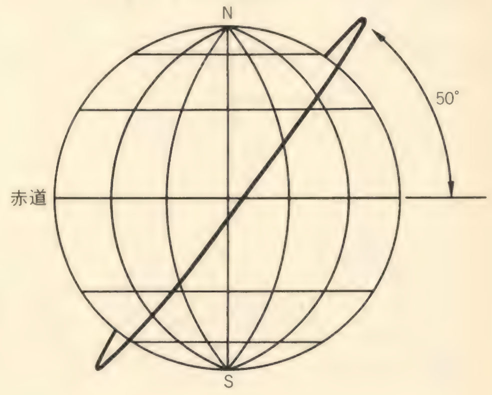
ＪＡＳ－１は軌道の特長を活した通信方式を考えた通信衛星です。

ＪＡＳ－１はＨ－１ロケットの打ち上げにいわば便乗させてもらうので，こちらの望む軌道に入れてもらうことができません。予定されている軌道は，高度1500㎞，軌道傾斜角50°の円軌道です。この軌道では地球を一周するのに約116分かかります。１日では約12回地球を周回することになります。この衛星と通信可能になる（可視範囲に入る）時間は１周回ごとにおよそ20分間で，それが７回位続きます。つまり14時間の間で約２時間ごとに20分間だけ通信ができるチャンスがめぐってきます。

１日24時間のうち残りの10時間の間は衛星が地球の我々から見れば反対側を飛ぶために通信はできません。このようにあまり通信衛星としての使い勝手は良いとは言えません。静止衛星のように24時間いつも使えるのもあるのにです。しかし静止衛星では地球上すべてをカバーするには３個の衛星が必要でしかもそれぞれの衛星と衛星の間を地上でリンクしてやるなどの方法が必要です。

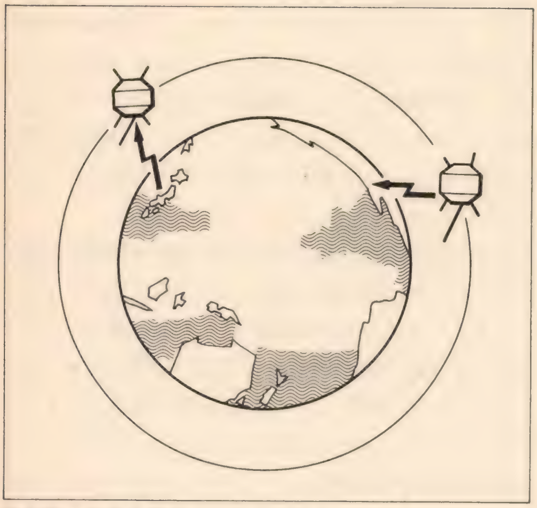
ＪＡＳ－１で予定している高度1500㎞からだとおよそ4000㎞の範囲が一度にＪＡＳ－１から可視することができます。つまりこれが通信可能エリアになります。そして北緯50°から南緯50°の上空にまで達します。

これらのことからＪＡＳ－１の軌道では地球を何回か周回するうちには地球上のすべての地域をくまなく可視範囲とすることが可能になります。この特長を利用してＪＡＳ－１をStore and forward方式のパソコン通信のメールボックスやＢＢＳとして使うようにしました。こうすることにより静止衛星でも不可能であった“一つの衛星で全世界と通信する”ことが可能になります。これはコンピュータシステムを衛星に積み込み，しかも大容量のメモリを積むことが可能となったからできる新しい技術です。



第１図　JAS-1の軌道

▶大学にスベッたら，大学の入学金が弟のパソコンに化けてしまった。トホホホホ……
福島県・○×△〆□
【禍い転じて福となす…ちょっとちがったかな？（K子）】



第2図　宇宙を飛ぶメールボックス
JAS-1

JAS-1で行われるパソコン通信とプロトコル

先にも述べたように，ＪＡＳ－１の軌道の特長をいかしたＢＢＳ／メールボックス方式のものになります。

電話で行われているＢＢＳなどと基本的な方法での違いはありません。しかし無線を使う，それも衛星との間の通信になるということで有線電話を利用するのにくらべ雑音などの無線通信に独特な問題と周回衛星であるためにドップラー現象による周波数のシフトがあり，これを克服しなければなりません。

パソコン通信である以上，テキストファイルはもとより，マシン語のファイル転送なども確実に行わなければなりません。しかし雑音や混信があると正しく情報が送られないようでは困ります。そのためにはかなり高度なプロトコルを持つ必要があります。有線電話回線では十分実用になっていた無手順の方式などはまったく役に立たないと考えて良いでしょう。

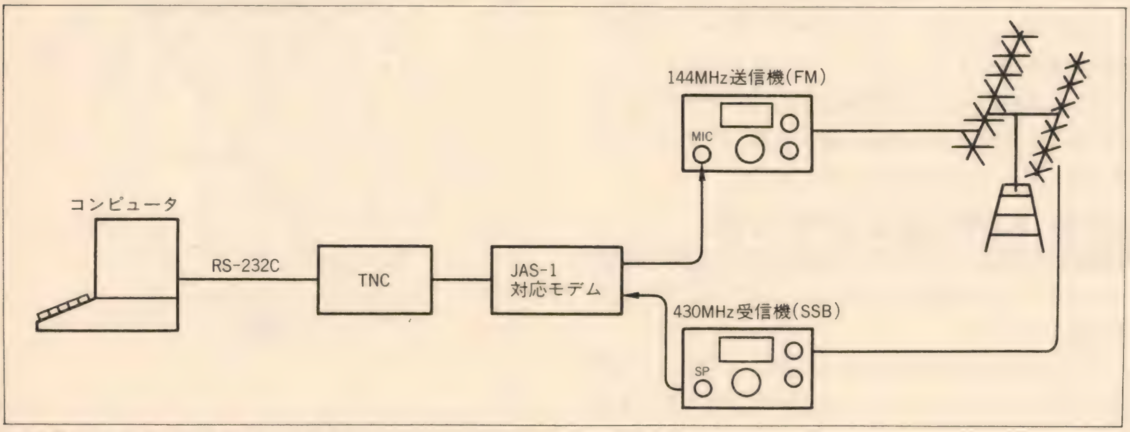
パケットを使う

パケットとは小包などを意味する言葉です。ここでは情報のパケット化を意味します。ある長い情報ファイルを適当な長さのパケットに小間切れにしてしまいます。パケットにはそれぞれ送り先（Destination）と発信元（Source），そして必要があれば中継局(Repeater)のアドレスがつきます。更にパケットが間違いなく届くためにその判断をさせるための情報を組み込みます。そして送ったパケットが雑音や混信などで完全に受信できなければ正しく届くまでくり返し，そのパケットを送ります（くり返し，つまりリトライは何回するかを指定できるようになっている。リトライを無限とセットすることもできる)。

正しく一パケットが届くと次の一パケットを送るようにといったハンドシェークをしながら情報を送るという通信をします。

パケット通信は広範囲なエリアにいるコンピュータ利用者を結びつけて効率よくタイムシェアしながら通信しようとして考えられたものです。無線による大規模なパケット通信は1970年代の初めにハワイ大学の多くの島に分散している大学の施設間をネットするために行われました。これが有名なＡＬＯＨＡＮＥＴです。この時のアクセス方式はランダムアクセスで“ピュアーアロハ”と後で呼ばれるようになりました。ＪＡＳ－１もこの衛星（ＢＢＳ／メールボックス）にランダムにアクセスするピュアーアロハの方式をとっています。

パケットをつくるためにはＴＮＣと呼ぶ装置が使用



第3図　JAS-1に使う通信システム

▶Ｐ303のテクニシャン '86さんへ。「ハッピー」ではありませんが幻魔大戦をもっています。じかしこのころのゲームはひどかったですね。ところで沼田さん，ガンダムゲームはどうなりましたか？私は今でも楽しみに待っています。(今，編集部にいる人は何人，沼田裕という名前を知っているだろうか？)
奈良県・Ｋ子さんに一言いってほしいＭＡＲＣＹ
【一言ッ！（Ｋ子)】

されます。ＴＮＣは“Terminal-Node-Controller”の略です。プロのデータ通信の世界では一般にＰＡＤ“Packet-Assembler-Disassembler”と呼ばれているものと同様な装置です。

ＴＮＣはターミナル（パソコン）と無線機の間に入ります。ハムの世界で広く使われているＴＮＣではモデムも組み込まれていて音声用の無線機が利用できるようになっています。

ＴＮＣにより作られるパケットの基本的な要素は“フレーム”です。フレームの形式としてはＨＤＬＣ（High Level Data Link Control）が用いられています。ＨＤＬＣは比較的新しい方式で，かなり高度なものです。そのためか一部のハムの間ではもっと簡単な方式で良いのではないかと主張する声もあります。しかしＨＤＬＣ用の１チップＬＳＩも多くの種類が選べ，あるいはＨＤＬＣ用のチップを使わなくともＨＤＬＣのフレームを作ることはそう難しいことではありません。既に何種類ものＴＮＣが開発されており，一般のハムにとってはＨＤＬＣのフレームになっているか否かは意識することなく使えるようになっています。

因みにＪＡＳ－１ではＨＤＬＣの回路をＣＤ4000シリーズのＣＭＯＳで全てつくられています。

ＨＤＬＣのフレーム形式は第一番目と最後がフラグで囲まれています。フラグは８ビットで01111110のビットパターンを持っています。フレームの他の場所には決して現われないように送信側で処理をします。

アドレスと次のコントロールの各フィールドはハム用として本来のＨＤＬＣよりは異なった（拡張した）方式をとっています。データは０かそれ以上のバイトで構成します。データなしのフィールドというのもあり得ます。アドレスフィールドによりコールサインは確認されるため，パケットによる交信ができたとか，リンクが確立することが確かめられたといった役に立ちます。

ＦＣＳ“Frame Check Sequence”は，第一番目のフラグに続くすべてのビットから送信局で計算された２バイトの値（ＬＲＣ）です。ＦＣＳは受信局でも同様に計算し，その値が一致していれば送られたフレームが完全に受信されたことがほとんど確かだと判断する重要なものです。

最後のフラグでフレームは終ります。

写真１　JAS-1搭載用HDLCコントローラの製作

プロトコル AX.25

パケットの基本要素であるフレームの形式を決め，アドレスやコントロールそしてデータの各フィールドの内容そして実際に通信を行う上において考えるべき事柄をどのように判断していくかといった“ＩＦ　ＴＨＥＮ　ＥＬＳＥ”のようなことを細かく規定するものとしてＡＸ.25と呼ぶプロトコルを決めています。このプロトコルに従って初めてパケット通信ができるようになります。

ＡＸ.25はＣＣＩＴＴで推奨する規格Ｘ.25をモデルにしたものです。しかしＸ.25では規定していない事やアドレスフィールドの拡張（１バイトであったものが最大70バイト）などが行われていてＡＸ.25とＸ.25とはまったく別の規格です。

ＡＸ.25はＩＳＯで規定するＯＳＩの７階層では，第２層リンクレーヤーになります。

アマチュア無線におけるパケット通信用のプロトコルとしてはこれ以外のものもありますが，1982年に初めて制定されたこのＡＸ.25そして1984年になってＡＸ.25レベル２バージョン２として改訂されたものをＪＡＳ－１においても採用しています。その理由としては世界中を相手にしなければならないためローカルな規格を採用することはできないためです。

ＡＸ.25というプロトコルは衛星通信をするハムの団体ＡＭＳＡＴとＡＭＲＡＤという先進的な技術に取り組んでいるハムの団体を中心として制定されたものです。84年のバージョン２はアメリカのアマチュア無線団体，ＡＲＲＬによりパケット通信のリンクレーヤ

フラグ	アドレス	コントロール	データ（インフォメーション）	ＦＣＳ	フラグ
01111110	14／70バイト	１バイト		２バイト	0111110

第４図　AX.25のフレーム形状

▶フックト・オン・クラシックスは最高だ。みんなで，聞こう。　愛知県・夜の帝王

ー・プロトコルとして採択されています。ＡＲＲＬの世界のハムに対する影響力は大変強いものです。そして国際アマチュア無線連合（ＩＡＲＵ）にも提案しようとしています。従って事実上の世界標準と考えて良いでしょう。

ＴＮＣは以上述べたＡＸ.25のプロトコルをファームウエアとして持っています。更に多くのＴＮＣではBell 202相当のＦＳＫ(1200Hz――2200Hz）のモデムも持っています（カラーページにＴＮＣの例があります)。

JAS-1におけるモデム

モデムの部分はＩＳＯのＯＳＩの７階層では一番下位のフィジカルレーヤーになります。

ＴＮＣに内蔵されているBell202相当のＦＳＫは使いません。その理由は通信距離が長く十分な信号強度を得られないためにＦＳＫは不利だからです。

地上から衛星へ向けてのアップリンクには1200ボーＨＤＬＣ／ＮＲＺＩ信号をマンチェスター・コード化して145MHzのＦＭ送信機のマイク入力に加えます。

衛星からのダウンリンクは２相ＰＳＫ変調されたＨＤＬＣ／ＮＲＺＩ信号で435MHzのＳＳＢ受信機で受信し，スピーカ出力などのオーディオ信号として取り出しＰＳＫ復調回路（デモジ）に加えます。

ＴＮＣが持っているＦＳＫのモデムのかわりにこのようにＪＡＳ－１用のモデムを使います。

マンチェスターコードはバイフェーズ化とも呼ばれ，クロック（1200ボーなので1200Hz）とデータでＥＸＯＲをとることによりつくることができます。

ＰＳＫの復調は色々な方法が考えられていますが，ＪＡＳ－１用としては最初に逆変調という方法のものが開発されています。その後コスタスループ方式のものが開発されました。このコスタスループ方式では，回路を拡張した回路を加えてドップラー現象による周波数のシフト（±8kHz）を自動追尾させる情報も取出せるようになっています。

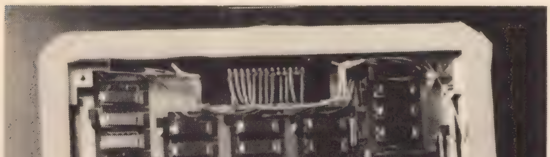


写真2　JAS-1搭載用デモジュレータ部。後でポッティングをする

送信，受信いづれも無線機には改造は一切ありません。ＴＮＣは内蔵のＦＳＫモデムとを切り分けるコネクタがあるのでここにＪＡＳ－１用のモデムの回路をつなぎ込みます（そのようなことができないＴＮＣも一部にはあります)。

外国における パケット通信の状況

現在一番局の多いのは北米（アメリカ，カナダ，アラスカ，ハワイなどを含む）でＴＮＣの普及台数はメーカーの出荷台数などから推定すると14000～15000と考えられます。

パケット通信の形態としてはほとんどＢＢＳ形式です。その普及の陰にはＷØＲＬＩタイプのＰＢＢＳ(Packet Bulletin Board System)が広く運用されているからです。

ＷØＲＬＩのHank OredsonがXerox 820というコンピュータの上で走るＢＢＳのプログラムをＺ80のアセンブラで書きました。そしてＢＢＳを運用しての結果を反映させて次々とソフトウエアのバージョンアップを行い，現在はバージョン11.2になっています。これでバグも使い勝手に対する注文にも全部応じたのでこれ以上はソフトの変更をしないでフリーズすることになっています。

Xerox 820はＺ80を使ったパーソナルコンピュータでＦＤＣやＲＳ232Cポートなどを大きなボードに乗せています。Xerox社としては事務用パーソナルコンピュータとして大々的に販売するつもりでしたが，そのすぐ後にＩＢＭがＰＣを発売してしまったため，売れなくなってしまいました。そのボード（アメリカのパケットをやっているハム達はビックボードと呼んでいる）が1983年頃に大量に放出されました。価格はわずか50～150ドル位でした。ハードウエアとしては，ＦＤＤと電源を加えればＢＢＳのホストコンピュータ・システムが完成します。アメリカにおいてもパケットを運用する局が1000局をこえた頃で大変タイミングがよかったようです。

アメリカにおいてパケット通信が普及していったもう一つの側面としては，ＢＢＳに大量に情報が入っていることです。ＴＮＣのファームウエアのバージョンアップしたものがダウンロードできたり（当然パブリ

▶ぼくは３月15日で19才になったＭＳＸユーザーです。まだ19のはずなのにシガレットケースをプレゼントしてくれたのは結婚を考えるほど愛しているぼくの彼女，ＭＵＴＳＵＭＩです。
神奈川県・ＭＵＴＳＵＭＩ命のＡＫＢ

【まあ，同じバースデー♡（Ｋ子)】

ックドメインです)，アメリカのアマチュア無線連盟のニューズレターが入っていたり，アマチュア衛星に関するＡＭＳＡＴからの情報があったりといった具合です。又，コンピューサーブの中にあるハムネットの情報などが相互乗り入れしたりしています。

今までは月刊のハム雑誌に頼っていた情報が週刊あるいは時には毎日新しい情報として得られるようになります。情報量には雑誌のような制限(ページ数)がなくなりました。ハムに関する最新情報はパケット通信によるのが最っとも早いといった状況をつくっていったのです。その後押しをアメリカの連盟ＡＲＲＬは強力に行っています。

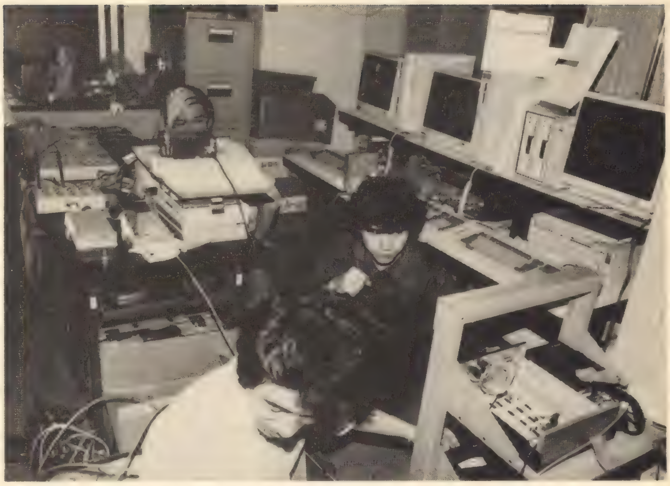


写真３　JAS-1用中継器の試験

そしてＡＲＲＬは1981年からAmateur Radio Computer Networking Conferenceというコンピュータ通信に関する会議を主催しています。1984年８月から"Gateway" というパケット通信に関する隔週のニューズレターも発行しています。これも当然多くのパケットのＢＢＳで読むことができます。

コンピュータ会議の1985年までの４回の論文とGatewayの1985年９月17日号までを収録した400頁をこえる本をＡＲＲＬは発行しています。86年版も発行されています。

アメリカでは144MHzを主にパケット通信に使っておりウエストネット，イーストネットといったネットワークができています。それぞれ約1000km位の距離をネットワークしています。又短波によるゲートウエイ方式により全米を相互にネットワークしています。

ゲートウエイ方式はゲートウエイ局へそのローカルエリアの局がメッセージを入れておきます。ゲートウエイ局は適当と思われる時（短波の電波伝播状態の良いとき）に遠方の局へそれを送ります。この方式の一つの応用としてＪＡＳ－１の使用が考えられます。

ヨーロッパにおいては西ドイツが一番盛んなようです。およそ500局ぐらいがパケット通信をしています。

そしてヨーロッパ中を結びつけようと“ユーロネット”という都市間ネットの構想が動き出しています。

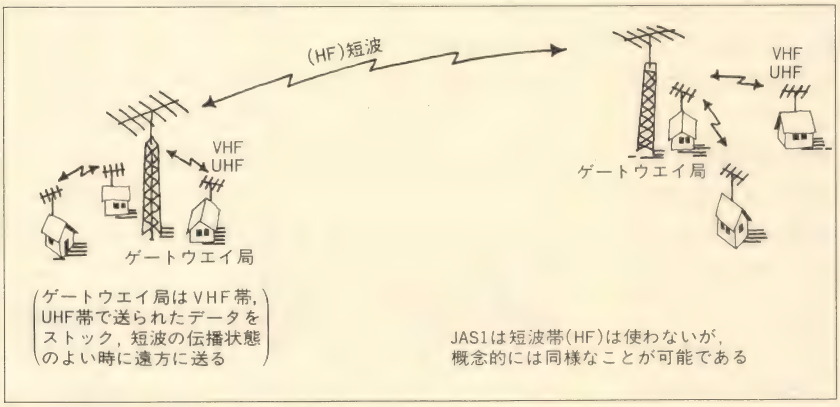
西ドイツの人口は日本の６割位ですがハム人口は日本の1/10位です。それの中での500局は大変多いようです。イギリスも西ドイツと同じ位のハム人口ですが，パケット通信を行うハムは少ないようです。

そのほかの国々ではオーストラリアも各都市にある程度のパケット通信をするハムがいるようです。インドネシアなども意外にパケット通信をするハムが多いのですが，インドネシアに滞在している外国人による場合が多いようです。

テクニカルコーナー

JAS-1とはどんな衛星だろうか

この衛星の外形や内部の構造はカラーページを見て下さい。

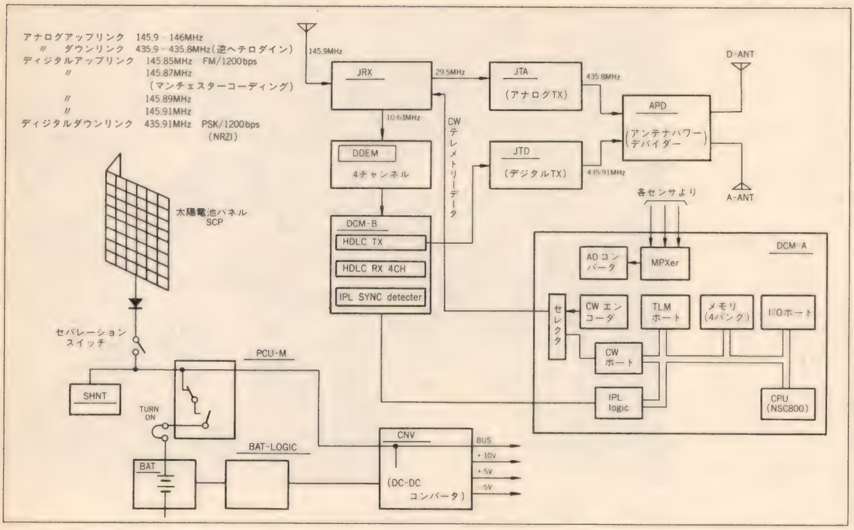


ゲートウエイ

ＪＡＳ－１では通信用に二つの中継器を積んでいます。一つはリニアトランスポンダー(アナログ中継器)です。これは電信やＳＳＢの電話によるリアルタイムの通常通信をするためのものです。

もう一台はデジタル中継器です。これはＡＸ.25のプロトコルに従ったもののみを中継するものです。中継とはいっても衛星内のコンピュータ・

▶え～幕張東高校明画研究部は，ただいまかわいいヒロインを演じてくれる人を募集中です。Ｋ子さんのような人が来てくれたらなあ。Ｐ・Ｓ　土曜の午後は千葉リクエストスタジオ。
千葉県・メル・三上千尋
【女優に　転身しようかしら？（Ｋ子)】



第５図　JAS-1系統図

システムに一旦メモリさせるStore and forward の方式です。

周波数は衛星へ向けて地上からのアップリンクが145MHz帯，衛星からのダウンリンクは435MHz 帯です。衛星のアンテナは145MHz用が1/4波長のモノポールです。衛星自身の大きさが145MHzの1/4波長に近いため衛星のボデーそのものもアンテナとなっているようなものです。435MHzのアンテナは傾斜形ターンスタイルが二組衛星の上下にあり，それぞれデジタル用，アナログ用になっています。

コンピュータシステムとしてはＣＰＵにナショナルセミコンダクタ製の８ビット，ＮＳＣ800を使っています。メモリは256ＫのＤＲＡＭを使用しています。12個のＤＲＡＭで256Ｋバイトのメモリ・バンクを構成しています。合計でメモリ・バンクは四つあり，１Ｍバイトの容量となっています。メモリ・チップが1.5倍になるのはエラー修正機能を持つためで，これは宇宙空間における放射線の影響によるビットエラーへの対策です。質量の高い金属によるシールドとこのような回路上の対策の二重のプロテクトを施しています。

ＣＰＵのアドレス空間は64Ｋバイトなので32Ｋバイトごとにページングを行っています。

なお，メモリはすべてＤＲＡＭのみで構成しており，衛星が軌道上に上ってからすべてのプログラムはロードするようになっています。このためハードウエアとソフトウエアが分離して製作することが容易になります。ハードウエアを先に製作しました。

ＪＡＳ－１に搭載されているＩＣはＤＲＡＭやリニアＩＣを除けばすべてＣ－ＭＯＳで構成しています。これは衛星という特殊な環境で，極めてわずかな電力消費しか，許されないからです。ＨＤＬＣコントローラの回路では合計144個の 4000 シリーズのＣ－ＭＯＳで構成しており，その消費電力は0.005Ｗです（5Ｖ，1ｍA)。

ＨＤＬＣ用の１チップＬＳＩでは１Ｗ以上消費するのがほとんどで，とてもＪＡＳ－１用としては使えません。太陽電池から得られる全電力は，わずか8.5Ｗなのです。

JAS-1の通信システムのまとめ

1.リニアトランスポーダ（アナログ中継器）

アップリング周波数：145.9～146MHz

ダウンリンク周波数：435.9～435.8MHz

逆ヘテロダイン中継，送信出力１ＷＰＥＰ

バンド幅：100kHz（3dB帯域）

アップリンクに必要なＥＩＲＰ（実効輻射電力）：100Ｗ程度

2.デジタル中継器

形式：ＡＸ.25（レベル２）プロトコルを用いた1200ボーのデジタル通信

アップリンク周波数：① 145.85MHz
② 145.87MHz
③ 145.89MHz
④ 145.91MHz

アップリンクはマンチェスターコード（バイフェーズ）をＦＭ送信する。

ダウンリンク周波数：435.910MHz/ＮＲＺＩ/ＰＳＫ

送信出力：１Ｗ

アップリンクＥＩＲＰ：100Ｗ程度

3.テレメトリ

ＣＷ（電信）テレメトリ：アナログデータ12項目
ステータス　33項目

デジタルテレメトリ　：アナログデータ29項目
ステータス　33項目

JAS-1で通信するために必要な設備と資格

まず第一にハムの免許がなければなりません。でも，一番やさしい資格である電話級アマチュア無線技士の資格で十分です。

▶テストの成せきが悪くて，パソコンを取り上げられてしまった…… 悲さんだよー！ やりたいよー，フロッピーディスクほしいよー Ｋ子さんなんとか先生に言って下さい「パソコンやると，天才になる」って。
富山県・ＩＣＥ－ＣＯＰＹ
【ちょっと 苦しいねー（Ｋ子)】

無線機としては144MHzのＦＭが送信できるものと430 MHz帯が受信できるＳＳＢ用受信機が良いのですが，現在はオールモードトランシーバとして販売されているものにすれば良いでしょう。送信出力は10Wの普通のものでＯＫです。

アンテナは衛星通信として八木アンテナを直交させて円偏波に出来るものが良いでしょう。しかし一般的な八木アンテナでもＯＫです。

コンピュータは，ターミナルとして使い，ＴＮＣとの間をＲＳ232Ｃで接続します。コンピュータがターミナルになれば良いので，パケット通信をやっている人の中にはＭＳＸを使っている人もおり，これが一番安上りでしょう。ハンドヘルド機を使う人も多いようです。しかしディスクシステムがある方が便利なのはいうまでもありません。

ターミナルソフトも有線ＢＢＳ用のものがほとんどそのまま使えると思います。但し自動ダイヤルする機能は不要です。

TNCはどれを使うか

ＴＮＣとしてはＴＡＰＲというアメリカのパケット通信を普及させるための団体がつくったＴＮＣ－１かＴＮＣ－２又はそれのクローンがアメリカで各社から販売されています。

ＴＮＣ－１は大きいので内部にＪＡＳ－１用モデムを附加する余裕もあります。もう入手できないかも知れませんが。

カラーページにあるＴＮＣ，ＰＫＴ－１もＴＮＣ－１のクローンの一つです。

昨年ＴＡＰＲは新形のＴＮＣを発表しました。大きさは有線通信用モデムとして有名なヘイズモデムと同じ大きさになっています。これは発売から２か月で1200台を売ってしまいました。ＴＡＰＲとしてはＴＮＣ－２をこれだけ売れば使命を果したことになるとして販売を中止しました。そしてＴＮＣ－２のクローンを販売するライセンスを４社に与えました。その内の一つはＡＥＡのＰＫ－80です。日本の㈱ワードが販売しています。

直接アメリカから輸入するのならフロリダにある，PacCommという会社からが良いでしょう。完成品あるいはキットのみ，基板と組み立てマニュアルのみといった選択ができます。この会社は昨年12月のクリスマスから出荷を開始するとアナウンスしました。日本からもこの会社から100セット位が個人的に輸入されています。キットなら諸経費を含めて35,000円位で入手できるでしょう。

これらのＴＮＣはモデムの切替えコネクタがありますから，ここに先に説明したようにＪＡＳ－１用のモデムにつなぎ替えれば良いのです。

㈱ ワード

〒578 東大阪市今米471－8

PacComm Packet Radio Systems, Inc.
4040 Kennedy Blvd., Suite 620
Tampa, FL 33609

Assembled & Tested TNC-200 (CMOS)	TNC-200AT	$219.95
Kit Version (CMOS)	TNC-200K/C	169.95
Kit Version (NMOS)	TNC-200K/N	154.95
Kit (No cabinet or Reference Manual) (CMOS)	TNC-200P/C	144.95
Kit (No cabinet or Reference Manual) (NMOS)	TNC-200P/C	129.95
Hard-to-find parts, PC board, Assembly Manual (CMOS)	PC2-HTF/C	84.95
Hard-to-find parts, PC board, Assembly Manual (NMOS)	PC2-HTF/N	79.95
PC board and Assembly Manual	PC2-BD	39.95
Cabinet and end-plates	PC2-CAB	29.95
Reference Manual	PC2-REF	9.95

関係機関と団体

ＡＲＲＬ：American Radio Relay League
アメリカアマチュア無線連盟

ＡＭＳＡＴ：Radio Amateur Satellite Coporation
アマチュア衛星通信協会

ＪＡＭＳＡＴ：Japan Amateur Radio Satellite Coporation
日本アマチュア衛星通信協会
〒100-91 東京中央郵便局　私書箱117

ＪＡＲＬ：Japan Amateur Radio League
社団法人　日本アマチュア無線連盟
〒170 東京都豊島区巣鴨1-14-2

ＪＡＳ－１によるパケット通信ができるようになるためには様々な知識が必要です。アマチュア無線，マイコン，衛星に関する宇宙工学などです。

大変に奥の深いものであることは判っていただけたのではないかと思います。

ＪＡＳ－１打ち上げの後の11月にはフェーズⅢ－Ｃというアマチュア衛星が打ち上げられます。この衛星には西ドイツで作られた，ＲＵＤＡＫと呼ぶパケット通信用の中継器が搭載されます。この衛星は日本，ヨーロッパ，アメリカなどとリアルタイムで交信できる軌道を予定しています。

本記事を書くにあたり，私自身が編集をしているＪＡＭＳＡＴの会報を参考にいたしました。

ＪＡＳ－１について更に詳しいことを知りたい方は日本アマチュア無線連盟から「ＪＡＳ－１ガイドブック」という本が発行されていますのでこれを入手して下さい。￥700です。郵送してもらう場合には送料240円の切手を貼った週刊誌が入る位の返信用封筒を一緒に送って下さい。

本記事に関する質問は編集部気付でお願いします。

テクニカルコーナー

▶今年の理科系大卒者の就職したい会社ベスト５は次の通りです。①ＮＥＣ，②富士通，③日立製作所，④ＮＴＴ，⑤日本ＩＢＭ。やっぱりコンピュータを中心とするハイテク企業がもてますね。月マ愛読のヤングの皆さん。君たちコンピュータ大好き族の未来は明るいぞ。
香川県・モノ・ポリ

【エリート街道まっしぐら!?（Ｋ子）】

Computer/Ham Life NEWS

中部特機産業

ハム用パソコン通信ソフト発売

ハム及びパソコンショップの中部特機産業（石川県小松市矢田野町，中橋勝美代表取締役）はハム用トランシーバを使ってパソコン間通信ができるソフト「RADIO LAN」(25,000円)を全国のハムショップやパソコンショップで売り出します。

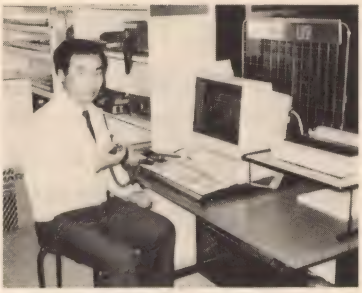
同ソフトは対応トランシーバが八重洲無線／アイコムAQS・CAT付のVHF／UHF機で，対応パソコンは日電ＰＣ－9801／VM2／VF2／U2／8801MKII，富士通ＦＭ－77／７／16β，シャープＸ１。

ソフト（メディア）は５インチ２Ｄ／2DD／2HD／3.5インチ2D／2DD／８インチ２Ｄとなっています。

このソフトは同社が昨年後半から今年２月にかけて開発し，ハム仲間のクラブ情報，催事情報，商品情報，パソコンデータなど随時トランシーバを使って入・出力できるシステムを構成できます。

システムの構成には上記のパソコンと，トランシーバのほか，トランシーバ側にＲＳ－232Ｃインターフェースユニット（13,800円）とＲＳ－232Ｃケーブル（5,500円）が必要です。

同社では「ハム＆パソコンマニアが待ち望んでいた日本初のパソコン間通信ソフト」と説明しており，主な特徴として，①　相手が不在でもコールサイン指定でメッセージがその局だけに送れる。また相手のファイルが読め，データなどをもってくることができる。②　自局の周波数設定／リピータ設定／デジタルスケルチ設定／リモート設定／メモリー表示／ダイヤル表示／プリンタ設定などがコントロールできる。



▲中部特機産業と中橋代表

③　ＣＱを出すとワッチ局のコールサインが表示され確認できる（アンサーバック機能付）。

④　メッセージと受信タイムが画面表示される（プリンタを使えば自動で出る）。

⑤　異機種パソコン同志でも通信可能

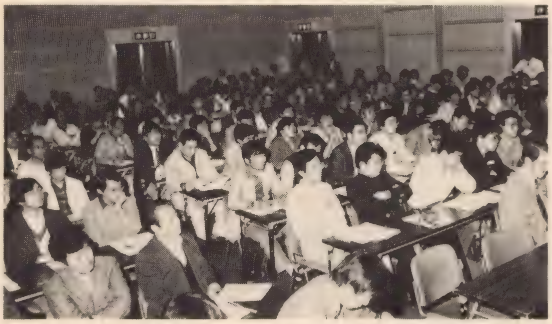
などをあげています。

アマチュア無線によるパケット通信

PRUG会合に200名が参加

さる４月20日，アマチュア無線によるコンピュータ通信を運用するグループＰＲＵＧ(Packet Radio User's Group)のミーティングが東京で開かれました。関東地方でこの種の大きな会合が持たれたのは今回が初めて。アマチュア無線を利用したパケット通信を運用するハムは全国でもまだそれほど多くありませんが，当日は雨天にもかかわらず，予想を大きく上回る200名以上の参加者があり，主催者側もびっくり。

参加者は無線によるＢＢＳ，パケット通信の基礎，公開運用，各種実験報告，アマチュア衛星ＪＡＳ－１のデジタル通信技術等に熱心に耳を傾けました。又，関西地区から参加した(株)ワード・島本氏の関西地区無線界の諸事情と，関東の430MHz中心に対して1200MHzが多いという報告にも関心がよせられていました。



▶Ｐ88のナムコゲームは出ないのですかあ？もっとおもしろいのを作って下さい。多部田さん！Ｐ・Ｓ　Ｔ・ＴＩＭＥがついに終わりましたね。ご苦労様！７月号の新企画に期待します。
山形県・ＰＣ－ＫＤ851

【よりパワーアップして，タベタ君は帰ってきます（Ｋ子）】

パソコン通信の強力な助っ人登場!!

X1/X1turboシリーズ用「モデムターミナル」試用レポート

岡本一郎

シャープでは,「turbo ターミナル」に続く通信システムの第2弾として「**モデムターミナル**」を発表しました。

早速使ってみましたので,レポートしたいと思います。

モデムターミナルとは?

モデムターミナルは,ひとことで言うなら,

- **電話回線とパソコンをつなぐためのモデムボード（ハード）**
- **手軽に使える通信ソフト（ディスク版）**

の二つを合わせたようなもので,文字どおり買ったその日からすぐにパソコン通信が楽しめる,お買い得セットです。価格は¥25,800とかなり手頃です。

これまで,X1turboで通信をおこなうには,

- turboターミナル（¥8,800）
- モデム等（最も安価なものでも¥21,800）
- ケーブル（CZ-8LM1　¥7,200）

の,最低¥37,800の出費が必要でしたが,今回紹介している「モデムターミナル」は,これ一つでOKですので,およそ$\frac{2}{3}$で済むということになります。思わず二の足を踏んでいた人にも,チャンス到来というところでしょうか。

第1表　通信をおこなうのに必要なオプション（○印が必要なもの）

本体名 / オプション装置	X1 (CZ-800C)	X1C (CZ-801C)	X1D (CZ-802C)	X1Cs (CZ-803C)	X1Ck (CZ-804C)	X1F mndel 10 (CZ-811C)	X1F model 20 (CZ-812C)	X1turbo model 10 (CZ-850C)	X1turbo model 20 (CZ-851C)	X1turbo model 30 (CZ-852C)	X1turbo model 40 (CZ-862C)	X1turboII model 31 (CZ-856C)	備考
モデムターミナル CZ-133SF(¥25,800)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	(これは当然!)
拡張I/Oポート CZ-8EP(¥11,800)	○		○										(X1・X1D用)
拡張I/Oボックス CZ-81EB(¥29,800)		○		○	○	○							(RS-232C,モデムターミナル,フロッピーディスクインターフェースの計3枚収納するため)
RS-232Cカード CZ-8RS(¥29,800) / RS-232C・マウスボード CZ-8BM2(¥19,800)	○	○	○	○	○	○	○						X1シリーズではどちらか一方が必要。X1turbo model 10はCZ-8BM2をシャープサービスセンターで取り付けてもらう。
RS-232C・マウスボード CZ-8BM2(¥19,800)								○					
グラフィックRAMボード CZ-8BGR2(¥14,800)								○					(X1turbo model 10専用)
5' 2Dフロッピーディスクドライブ・同インターフェース・ケーブル (CZ-800F, 801F, 501F, 502F等)	○	○	○	○	○	○		○					(ソフトがディスク版なので)
備考								なるべく高解像度ディスプレイ（CZ-850D, CZ-855D, その他400ライン系ディスプレイ）を使用のこと					

▶今,私は会社の研修で東京へ来ています。泊まっている所は横浜で研修の場所は田町です。毎日通勤していていつも気になるのが五反田駅で見える電波新聞社ビル。行ってみたいけど急がしくて行けず,見るだけなのでとても残念です。東京の通勤ラッシュはすごい。会社へ行くだけでほとんど体力を消もうしてしまいます。それではまた。　**広島県・CCCの星になりたい河畑くん!**

何と，X1ユーザーも利用可能！

さらにうれしいことに，この「モデムターミナル」は，従来のX1シリーズでも利用することができるのです。「turbo ターミナル」は，その名のとおりX1turboシリーズ専用でしたから，X1ユーザーにとっては，これで初めてパソコン通信の世界を体験することができるようになった，と言っても良いかも知れません。

ただ，残念なことに，X1シリーズの場合，**第1表**のように必要となるオプションが多くあります。I／Oポート（ボックス）やディスクドライブは既に揃えたという人でも，RS-232Cインターフェース（CZ－8RSでもCZ－8BM2でもどちらでも良い）はまだ，という人が多いと思いますので，合わせて購入して下さい。もっともRS-232Cは通信のためには必要不可欠ですので，これは当然のことでしょう。

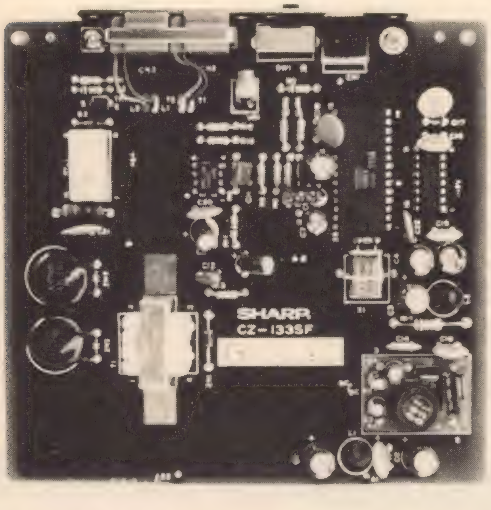


写真1　モデムボード

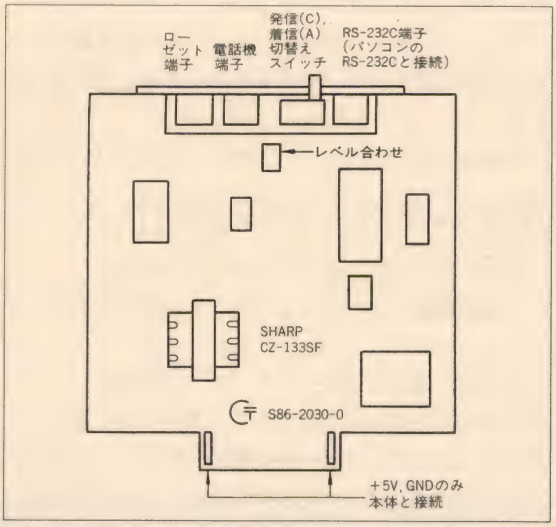
写真2　モデムターミナルの内容

モデムボード部の取り付け

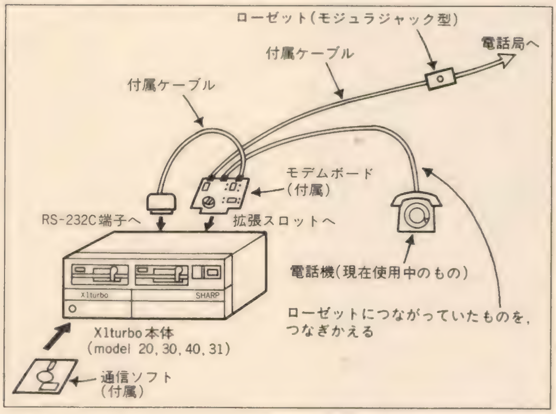
モデムターミナルの中核となるモデムボード部は，**写真1・第1図**のようになっています。

見てのとおり，ごく普通のインターフェースカードですが，パソコン本体とつながっているのは電源ラインだけで，通信のための信号線はRS-232Cの端子を介して，間接的につながっているに過ぎません。わざわざスロットを一つ使うまでもないとは思うのですがこうすることでケース代と電源の分だけ安くなっているというわけです。

発信・着信切り換えスイッチは，ホストとターミナルの選択と考えて良く，普通は発信（ターミナル）のほうにしておきます（出荷時の状態）。電話機端子，ローゼット端子というのは，それぞれ電話機やローゼットとつなぐためのものです。つまり，今まで電話機とローゼットを接続していたコードの途中を切って，そこにモデムボードを入れるような格好になるので

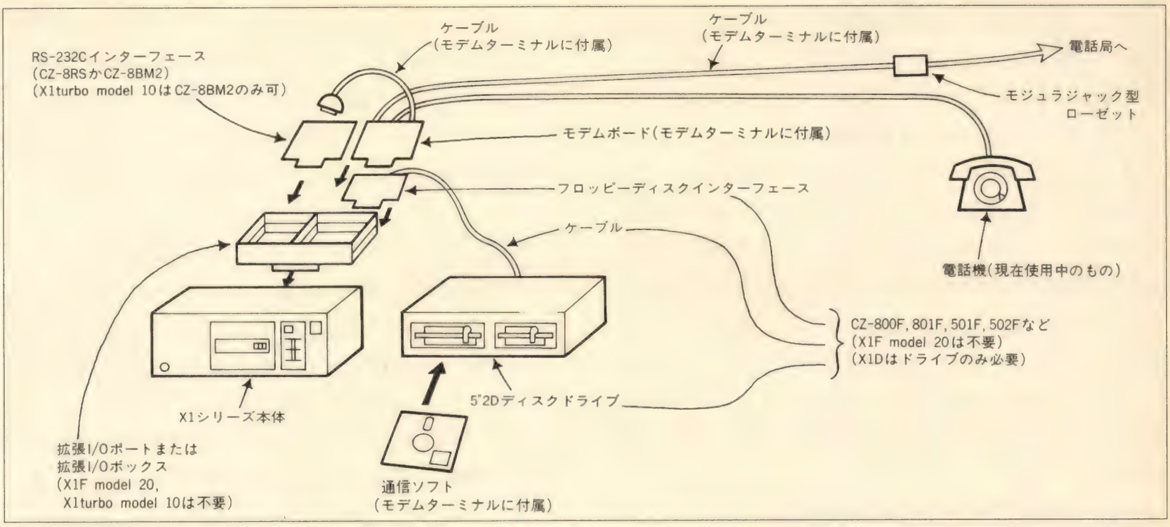


第1図　モデムボードの概要



第2図　X1turbo(model 20, 30, 40, 31)との接続

▶チーコン，チーコン，「目標マイコン編集部」「ICBM発射スタンバイOK！」「司令官！前方にF15イーグル接近中！」「射ち落とせ！」「はっ！」ポチッ，ボッカーン！「撃破成功」「よし，ICBM発射！」「発射！」ポチッ！ゴゴゴゴーッ。というわけでK子さん，そろそろICBMが窓から見えますよ，30発ほど……。
愛知県・林　向達はめぞん一刻が好き
【あ，ホントだ（K子）】



第3図　X1各シリーズ・X1turbo model 10との接続

(本当にコードを切断するわけではありません／)，このような端子があるのです。

また，この種の装置では当然のことですが，電話回線とつなぐには，工事が必要です。電々公社民営化後のＮＴＴになってから電話機を取り付けた人は，ローゼットがモジュラジャック式になっているので，自分で取り付けることができますが，それ以前のローゼットは「線むき」や「ドライバーでの取り付け」が必要なので，アナログ１種，２種，３種，デジタル１種，２種の資格を持った人に工事を依頼します。

第2図，第3図にX1turboの場合とX1シリーズの場合の全体の接続図を示します。

X1/X1turbo共通のターミナルソフト

モデムターミナルの通信ソフト,**「ターミナルソフト」**(付属)は，**1本(ディスク1枚)で2本分の働きをします**。

一つは，X1tutboの漢字処理に対応したturbo版，もう一つはカナ表示のX1版です。

本体がX1であるかX1turboであるかをシステムが自動的に判断して，それぞれのバージョンが動くようにできていますが，X1turboでも，ディスプレイが200ライン系の時，つまり前面パネル右にあるＲＥＳＯＬＵＴＩＯＮスイッチがＳＴＡＮＤＡＲＤの状態の時にはX1版のほうが動きます。

では，X1版から詳しく見てみましょう。

X1版ターミナルソフト

まず，**画面1**を見て下さい。これが，X1でターミナルソフトを起動させた所です（もちろんＩＰＬから一発起動です)。

一見，そっけない感じのする画面ですが，これは，いきなりターミナルモードからスタートするためです。この画面では，**自由にネットワークをアクセスして交信ができる**とともに，細かな設定の変更もできるようになっています。つまり，この画面はメインメニューでもあるわけです。具体的には**第4図**のようなことができるのですが，各処理は［F1］～［F10］（ファンクションキーの１～10）で選択します。

［F1］　ＰＡＲＡＭ（パラメータの変更)

画面1の状態から［F1］キーを押すと，パラメータの変更ができます。

画面2のように表示されるのですが，カーソル移動キーを押して選ぶだけで，ボーレイト，パリティの有無，データビット数，ストップビット数，ＸＯＮ／ＯＦＦの制御，ＳＩ／ＳＯコードの制御，ＣＲコードの扱い（送信時と受信時とで別々に)，エンドコードの設定が可能です。

また，**画面2**の状態から，さらに［F2］キー（ＣＡＬＬ）を押すと，**画面3**のように表示されます。ここでアクセスしたいネットワークにカーソルを合わせ，［↵］キーを押せば，ボーレイト～エンドコードまで，すべてのパラメータが一瞬にして自動的にそのネットワークのものに書き替えられます。手間が省けるので大変便利，というわけです。

ネットワークのデータは，出荷時は６件しか入っていませんが，**画面2**の状態から［F3］キー(ＥＮＴＲＹ）を押すと，最大20件までデータを追加登録することができます。

▶４月号のＰ 389の人。ザナドゥのＣＲＯＷＮは３，５，７，９面にありますが７面は迷宮が９面は城の位置がわかりずらいです。それと同Ｐ 374の人へ，ファイヤークリスタルの方はわかりませんがハイドライドはどれかの木に下からＡＴＴＡＣＫをしましょう。　東京都・Master Lord

なお，画面3のＰＡＲＡＭ欄は，マニュアルには特に説明はないようですが，第5図のような意味になっています。

F 2　ＭＯＤＥ（モードの変更）

全二重Ⅰ(ＦＵＬＬ１)，全二重2(ＦＵＬＬ２)，半二重(ＨＡＬＦ)のモードを変更します。これらの詳しい説明はマニュアルに委ねることにしますが，このうち全二重2というのは，ユニークなものです。こちらの打ったキーを，相手からエコーバックされなくとも，画面に表示してしまう，というものですが，ネットワークをアクセスするのではなく，パソコンとパソコンをつないで通信をおこなうような場合には，非常に便利です。

F 3　PRINTER(プリンタ出力のON/OFF)

交信内容を画面に表示するほかに，プリンタにも出力することができる機能です。パソコン通信を実際にやってみると，理屈ではかなり遅いはずの「300ボー」も，カタカナやアルファベットでは，送られて来たメッセージを目で追うのがやっと，というくらい速く感じられるのですが，プリンタを持っている人なら，この機能を使って，後でじっくりと読む，ということもできます（プリンタを持っていない人は，少々電話時間が長くなりますが，CTRL＋Sで一時停止できます）。

F 4　ＢＵＦＦＥＲ（バッファのＯＮ／ＯＦＦ）

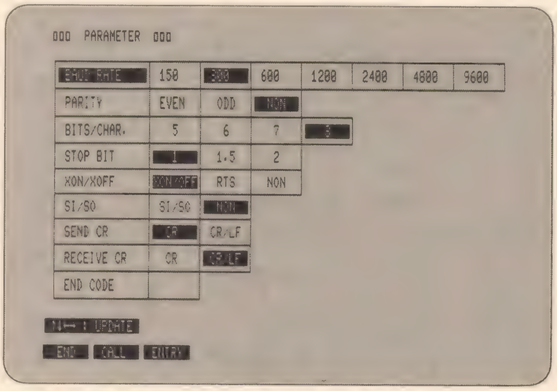
この機能はF 3キーのものと似ており，交信内容をバッファに出力できるものです。バッファは，グラフィックＲＡＭが使われるのですが，この内容はF 9によって，ディスクに保存することができます。

F 5　CHECK(コントロールコードの表示/非表示)

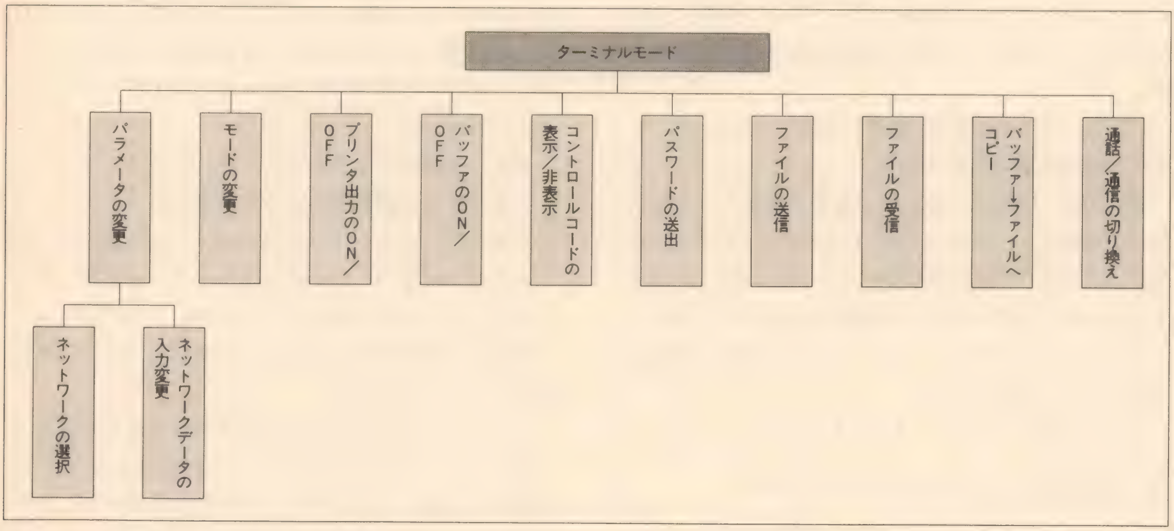
この機能は普段は使いはせんが，回線の状態が良くなく，データが（特にコントロールコードに）化けてしまうような場合に，そのコードを実行せず，シンボルキャラクタ（＾Ａなど）で表示させることができるものです。

F 6　Ｐ．ＷＯＲＤ（パスワードの送出）

画面1　Ｘ１でターミナルソフトを起動してみた所



画面2　画面1の状態からF 1キーを押した所（パラメータの設定）



第4図　Ｘ１版ターミナルソフトの概要

▶あ，5月号Ｐ189の北の森の人さん！ぐーぜんかな？ボクも中標津に住んでいるんです！中標津町字開陽のふきのとうもでてきたナァ……　北海道・ひでき くーんは2月号のＰ413！
【いいなあ，ほのぼのとしてて（Ｋ子）】

ネットワークをアクセスする際，自分のＩＤ番号やパスワードを入力する必要がありますが，F 1の所でそれを設定しておけば，以後，単に，F 6キーを押すだけで，ＩＤ番号等を自動的に送出することができます。番号等を忘れてしまっても平気ですし，これだけは画面に表示されませんので，他人にパスワードを見られてしまうこともなく，大変便利です。

F 7　SEND（ファイルの送信）

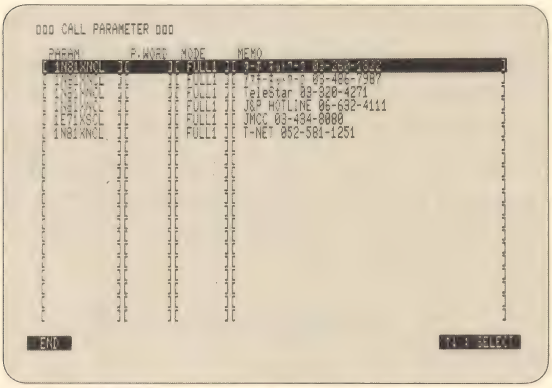
ＢＡＳＩＣのＡｓｃ形式のシーケンシャルデータファイルを送出します。パソコンどうしで，プログラムをやりとりしたり（あらかじめＳＡＶＥ〝〜″，Ａでアスキーセーブしておく），ネットワークに多量のメッセージを送ったりする時に使えます（画面４）。

F 8　ＲＥＣＥＩＶＥ（ファイルの受信）

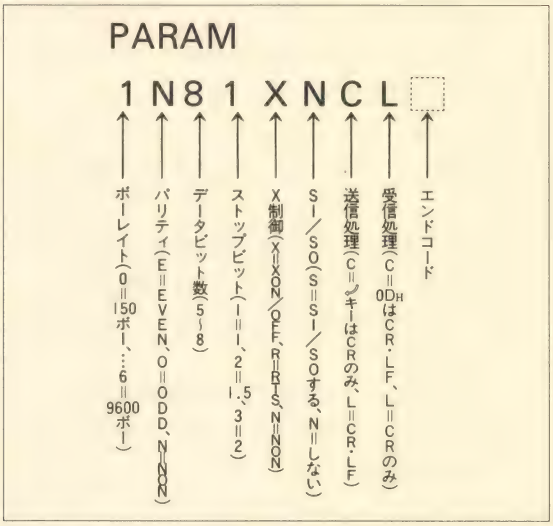
F 7のちょうど逆です。受信したデータを，ディスクに書き込みます。

F 9　ＣＯＰＹ（バッファ→ファイルへコピー）

F 4で一時的に蓄えたバッファの内容，つまり，交



画面３　画面２の状態からF 2キーを押した所（複数のパラメータを自動的にセットできる）



第５図　Ｘ１ターミナルソフトのＰＡＲＡＭ欄の意味

画面４　画面１の状態からF 7キーを押した所（ファイルの送信）

信内容をディスクに保存します。F 8との違いは，

・F 8（ファイルの受信）では受信中にキーボードの入力（送出）ができない。つまり受信専用であるが，F 4・F 9では普通の交信の内容をそのまま保存できる。

・F 4・F 9は２段階操作（バッファを介す）になるが，F 8はダイレクトに保存できる。

の２点です。

F10　ＤＴＲ（通話／通信の切り換え）

これは誰もが使用することになる重要なコマンドです。しかし，機能的には大したものではなく，単に電話回線を電話機につないだり，モデム本体（ＲＳ-232Ｃやパソコン側）につないだりする，切り換えスイッチになっているだけです。

ターミナルソフトが起動すると「電話機側」（通話）のモードになっていますから，手動でダイヤルを回わし，相手（ネットワーク）が応答したらF10を押して「モデム側」(通信）に切り換える。通信が終わったら再びF10を押して受話機を置く，という使い方になるわけです。なお，「モデム側」の時は，受話機を置いてしまってＯＫです。

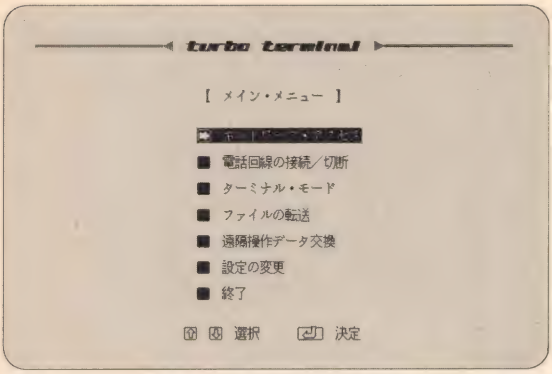
turbo版ターミナルソフト

こちらもまずは，**画面５**を見て下さい。これはＸ１turboでターミナルソフトを起動させた所です。ビジネスソフトにあるような，表示選択のメインメニューでスタートするわけです。

ところで皆さん，この画面には見覚えがありませんか？　そう，画面の上のほうにも書いてあるように，実はこれ，本誌'86年２月号Ｐ347で紹介した，「turboターミナル」そのものなんです（＋αが少しありますが)。

ですから，このソフトについては，ここでは詳しく説明しません。２月号を良く読んで下さい。しかし，

▶４月号Ｐ 405の貴方，聖子ちゃんの表紙を作った機械を御存知ですか。答を知ってる方々，当時が花だったと思ってる君，きっと明日は晴れます。　東京都・尾崎勝夫



画面５　X1turboでターミナルソフトを起動してみた所

第２表　turbo版ターミナルソフトでサポートしているモデム内蔵電話(等)

メーカ	機種名
シャープ	MZ－1X19
ACTAM	MP1200
沖電気工業	オキシステムホンモデル１
日立製作所	HP－12
日製	NP－100－3P
サン電子	MYLINE 300 ※

※今回，新たにサポートされたもの

もしかすると今月号から本誌を読み始めた，という皆さんもいるかも知れませんので，Ｘ１版と比べてどう違うか，という見方で話を進めてみたいと思います。

①漢字が扱える

これは当然でしょう。Ｘ１版では漢字が使えませんが，turbo版ではこちらから送出するメッセージにも，ネットワークから送られて来たメッセージでも，漢字が利用できます。

②モデム付電話をサポート

これはどちらかと言うと,「turboターミナル」のなごりで，あえて機能をカットしなかっただけのものだと思うのですが，将来，システムをグレードアップして，それらの電話を使うようになっても，わざわざソフトを買い換えなくても済みます。**第２表**にサポートしている電話機をまとめておきますが，これらを利用すると，自動発信・自動着信機能が利用できるようになります。

③ファイル転送の遠隔操作

Ｘ１版でもファイルの転送はできますが，turbo版ではどちらか一方のパソコンだけの操作で，ファイルを送ったり，受け取ったり，相手のディスクのディレクトリ（ＦＩＬＥＳ）を見たりすることができます。使ってみると，なかなか便利です。

④ＤＴＲの制御

これは，Ｘ１版からの拡張ではなく，turboターミナルからの拡張機能です。単に，ターミナルモードに入ったら電話回線を「通信」に切り換え，ターミナルモードを抜けたら回線を「通話」に戻す，というだけの機能ですが，これらが自動的におこなわれるので，便利です。

隠し機能，大発見！

さて，そろそろこのレポートも書き終えた，という時になって，このソフトに実は大変な隠し機能があることを発見しました（Ｘ１版のみ。turboでは200ラインで起動してください）。

それは，「自動発信機能」です。モデムターミナルのような，いわゆる付加型のモデムユニットと，**第２表**のようなモデム内蔵電話との最大の違いは，さきほども触れたように自動発信と自動着信（ホスト局用）の機能があるかないか，という点であり，このためにモデムユニットタイプが２～３万円なのに対し，モデム内蔵電話が９～10万円もするのですが，今回紹介しているモデムターミナルは，モデムユニットタイプなのに「自動発信」ができるのです。単にネットワークをアクセスしようという人にとっては，自動着信は特に必要ない機能なので，何と，このモデムターミナルは￥25,800なのに９～10万円分の価置がある，と言っても良いと思います。

さて，その「自動発信」の方法ですが，次のようになっています。

①データの変更機能を使ってＭＥＭＯ欄の中にある電話番号とネットワーク名を入れ替え，電話番号の前後にカナスペース（SHIFT＋□つまりキャラクタコード＆ＨＡ０）を置く。この作業は１度だけでＯＫです。

例）

［ターボ ネットワーク␣０３－２６０－１８２２　］

↓

［␣０３－２６０－１８２２␣ターボ ネットワーク］

（␣：カナのスペース，ターボ ネットワーク：省略可）

②ネットワークを選択する際，⏎キーではなくF5キーを押す。

これだけでＯＫです。※ダイヤル回線のみ。

なかなかのハイコストパフォーマンス機器，モデムターミナルの型番はＣＺ－１３３ＳＦ（ソフトの扱いなんですね）です。全国のマイコンショップで，既に発売が始まっています。

パソコンによる 物理学入門

電気力線を立体的に描く

兵庫県立高砂南高等学校　足利　裕人

マイコンシミュレーションの，物理教育における有効利用の一つに，手書きが困難な図形の作図があります。今回は，帯電物体の周囲の電界のようすを視覚化する電気力線を立体的に描き，その効果的利用法について考えていきます。電気力線は，静電気的力の説明に考えだされたもので，電界から受ける力を定性的に説明するのに便利です。磁力線と同様，電気力線を直接目で見ることはできませんが，**写真1**のように，帯電物体のまわりに糸を張りつけたり，平面上であれば，動物の毛を短く切って上から振りかけると，その概形を類推することが可能です。電気力線には前回の磁力線と同様，次のような性質があります。

① 正の電荷から出て負の電荷に入る。
② 電界の強さに比例した密度で描かれる。
③ ゴムのように縮もうとする。
④ 同方向の電気力線は互いにしりぞけあい，反対方向の電気力線は互いに引きつけあう。
⑤ 電気力線の接線方向と，電界の方向は一致する。
⑥ 途中で消えたり，湧きだしたりしない。

3次元電気力線

前回の，無限に長い直線電流のまわりの磁界のようすの場合のように，実際の3次元空間で生じる現象を，印刷物や黒板の2次元の平面に描くと，誤解を招くことが物理教育の世界ではよくあります。今回は，同種または異種の点または球状の二つの帯電体の周囲に生じる力気力線の作図ですが，**第1図**のように，同種の2電荷の場合，二つの電荷を結ぶ線分の垂直二等分線に収束してゆく電気力線は，遠くになる程接近し，あ

写真1　バンデグラフ起電器と電気力線

たかも電界の強さに比例した密度で描かれなければならない，という原理に反するように感じられます。このことは，立体的な表示を行うことにより，即座に解決します。

点電荷Qからr離れたところでの電界の強さEは，

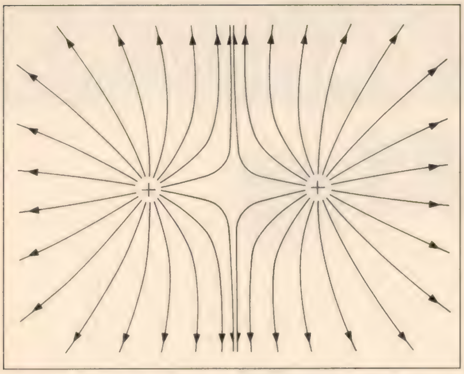
$$E=k\frac{Q}{r^2}\qquad k=9.0\times10^9,\ r^2=x^2+y^2+z^2$$

となります。方向を考えたベクトル表示にすると，帯電体が2種類存在するとき，**第2図**のように，各電荷からr_1，r_2離れた点P(r)での電界の式は次のようになります。

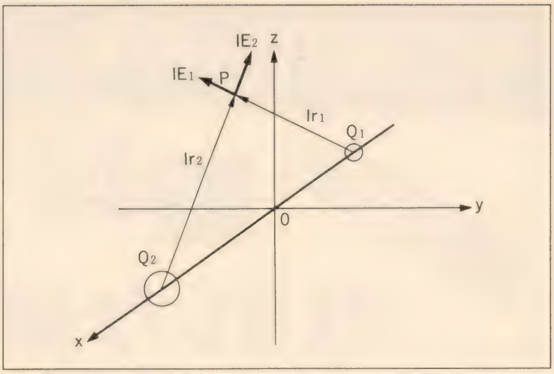
$$\mathbf{E}=k\frac{Q_1}{r_1{}^3}\cdot\frac{\mathbf{r}_1}{r_1}+k\frac{Q_2}{r_2{}^3}\cdot\frac{\mathbf{r}_2}{r_2}$$

いま点Pを通る電気力線に沿い，微小変位Δs だけ力線の向きに進んだ点P′（x′，y′，z′）を考えると，

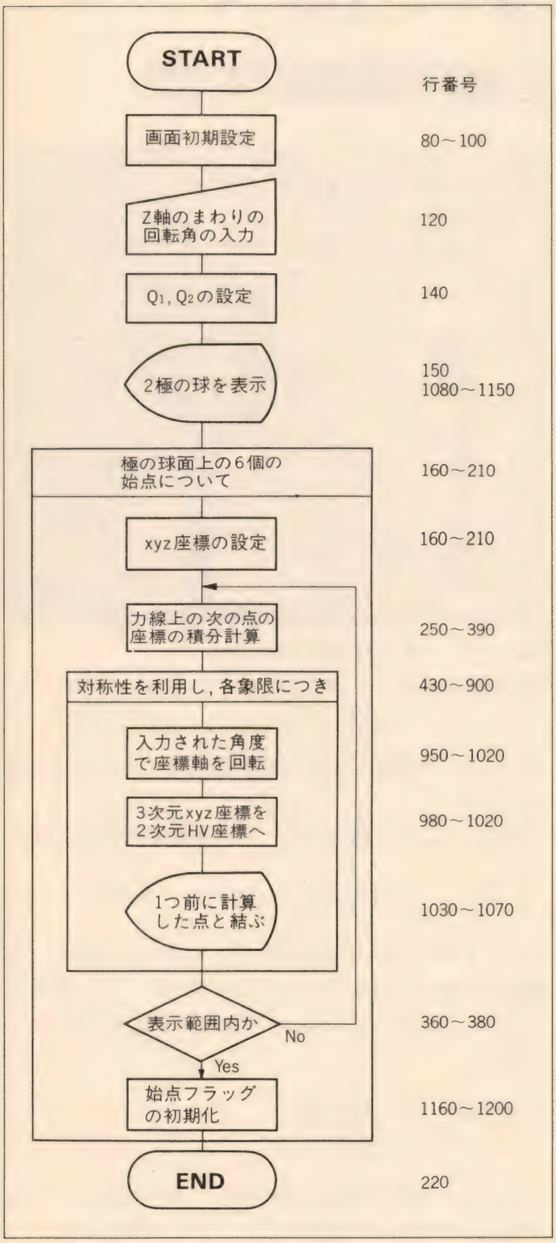
▶さあ，たちあがれ！ＪＲ－100ユーザーよ，きみたちには明日がある。私もＪＲ－100ユーザーです。
奈良県・Ｘ１ターボユーザーの吉田竜也



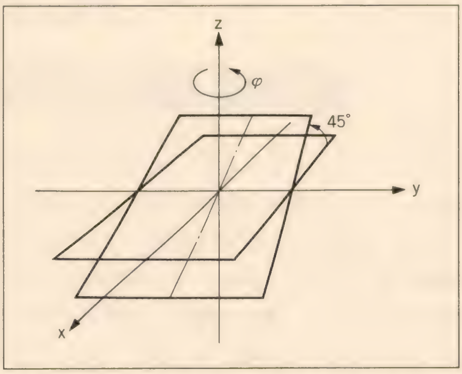
第１図　同種等量電荷の場合の電気力線



第２図　二つの電荷とxyz座標



第３図　３次元電気力線フローチャート



第４図　xy面からの傾きとｚ軸のまわりの回転

$$x' = x + \Delta x = x + \frac{E_x}{E}\Delta s$$

$$y' = x + \Delta y = y + \frac{E_y}{E}\Delta s \quad \text{———— (1)}$$

$$z' = z + \Delta z = z + \frac{E_z}{E}\Delta s$$

$$(\Delta s)^2 = (\Delta x)^2 + (\Delta y)^2 + (\Delta z)^2$$

が成り立ちます。Δsを十分小さくとると，x'，y'，z'は電気力線上の点の座標になります。従って帯電体上の適当な点を始点とし，(1)の計算を繰り返していくことにより，電気力線を求めることができます。

フローチャートを**第３図**に示します。立体的像の理解を助けるため，**第４図**のように，電荷を設置する平面をｙ軸のまわりに45度回転させ，ｚ軸のまわりには任意の角度で回転できるようにしました。プログラムは，計算時間の短縮のため対称性を最大限利用しました。そのため，今回使用している電荷は，２個とも等しい値にしました。**第５図**に使用した対称性の図をしめします。空間は，xyz 軸により八つに区切られます。その八つの空間に１～８までの番号（**リスト１**の 830 行から 900 行までのＪに相当する）を付けました。また，電荷が球面上に等方的に分布するように，帯電体の球面を，各ｘ，ｙ，ｚ軸に対して８等分し，それらの

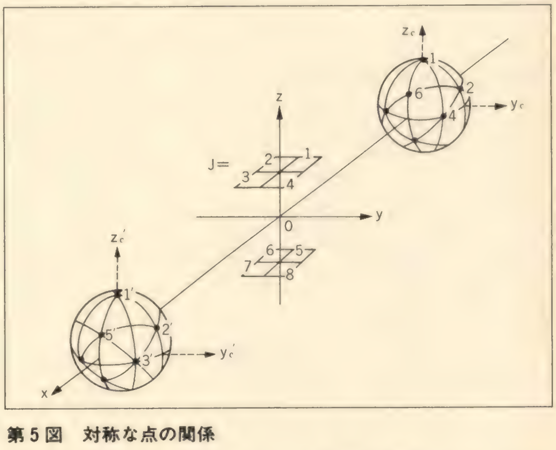
▶５月号のＰ269の人へ。自分で作るのもいいけど，メーカーが出してくれるとそれに対応したソフトなども発売されてＸ１ユーザーみんなで楽しめるじゃありませんか。一人で楽しむよりもよっぽどいいですよ。
宮崎県・僕なんかより他の人をのせてください

《リスト1》 立体電気力線

```
10 '**************************************
20 '*                                    *
30 '* -- 3D. LINES OF ELECTRIC FIELD --  *
40 '*  Apl. 1986  (C) by H.ASHIKAGA      *
50 '*                                    *
60 '**************************************
70 '
80 WIDTH 40,25:COLOR 7,,,7
90 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 3,0,0:CLS 3:SCREEN 3,0,
1:CLS 3
100 SCREEN 3,0,0,1
110 PI=3.1416:DS=1:R=10:DIM H(8),V(8),LF(8)
120 INPUT"Z軸の周りの回転角を入力して下さい";AN
130 AN=AN*PI/180:SAN=SIN(AN):CAN=COS(AN)
140 Q1=+5:Q2=-5
150 GOSUB *POLE
160 L=1:XC=0:YC=0:ZC=R:GOSUB *CAL:GOSUB *LFVN
170 L=2:XC=0:YC=R*SQR(2/3):ZC=R*SQR(1/3):GOSUB *CA
L:GOSUB *LFVN
180 L=3:XC=R*SQR(1/2):YC=R*SQR(1/2):ZC=0:GOSUB *CA
L:GOSUB *LFVN
190 L=4:XC=-XC:GOSUB *CAL:GOSUB *LFVN
200 L=5:XC=R*SQR(2/3):YC=0:ZC=R*SQR(1/3):GOSUB *CA
L:GOSUB *LFVN
210 L=6:XC=-XC:GOSUB *CAL
220 END
230 *CAL
240 X=50+XC:Y=YC:Z=ZC
250 'INTEGRAL
260 R1=SQR((X-50)^2+Y^2+Z^2)
270 R2=SQR((X+50)^2+Y^2+Z^2)
280 EX=Q1*(X-50)/R1^3:EY=Q1*Y/R1^3:EZ=Q1*Z/R1^3
290 FX=Q2*(X+50)/R2^3:FY=Q2*Y/R2^3:FZ=Q2*Z/R2^3
300 GX=EX+FX:GY=EY+FY:GZ=EZ+FZ:E=SQR(GX^2+GY^2+GZ^
2)
310 IF E=0 THEN 330
320 DX=DS*GX/E:DY=DS*GY/E:DZ=DS*GZ/E
330 X=X+DX
340 Y=Y+DY
350 Z=Z+DZ
360 IF X<0 THEN 420 'WHEN Q1*Q2<0
370 IF Y>200 THEN 420
380 IF Z>200 THEN 420
390 X0=X:Y0=Y:Z0=Z
400 ON L GOSUB *SYN1,*SYN2,*SYN3,*SYN4,*SYN5,*SYN6
410 GOTO 260
420 RETURN
430 *SYN1
440 GOSUB 830
450 Z0=-Z0:GOSUB 870
460 X0=-X0:GOSUB 900
470 Z0=-Z0:GOSUB 860
480 RETURN
490 *SYN2
500 GOSUB 830
510 Y0=-Y0:GOSUB 840
520 Z0=-Z0:GOSUB 880
530 Y0=-Y0:GOSUB 870
540 X0=-X0:GOSUB 900
550 Z0=-Z0:GOSUB 860
560 Y0=-Y0:GOSUB 850
570 Z0=-Z0:GOSUB 890
580 RETURN
590 *SYN3
600 GOSUB 830
610 Y0=-Y0:GOSUB 840
620 X0=-X0:GOSUB 850
630 Y0=-Y0:GOSUB 860
640 RETURN
650 *SYN4
660 GOSUB 830
670 Y0=-Y0:GOSUB 840
680 X0=-X0:GOSUB 850
690 Y0=-Y0:GOSUB 860
700 RETURN
710 *SYN5
720 GOSUB 830
730 Z0=-Z0:GOSUB 870
740 X0=-X0:GOSUB 900
750 Z0=-Z0:GOSUB 860
760 RETURN
770 *SYN6
780 GOSUB 830
790 Z0=-Z0:GOSUB 870
800 X0=-X0:GOSUB 900
810 Z0=-Z0:GOSUB 860
820 RETURN
830 J=1:CL=5:GOSUB *FORCE:RETURN
840 J=2:CL=1:GOSUB *FORCE:RETURN
850 J=3:CL=1:GOSUB *FORCE:RETURN
860 J=4:CL=5:GOSUB *FORCE:RETURN
870 J=5:CL=5:GOSUB *FORCE:RETURN
880 J=6:CL=1:GOSUB *FORCE:RETURN
890 J=7:CL=1:GOSUB *FORCE:RETURN
900 J=8:CL=5:GOSUB *FORCE:RETURN
910 *FORCE
920 GOSUB *TRNS:GOSUB *DLINE:H(J)=H:V(J)=V
930 RETURN
940 *TRNS
950 ' ROTATE
960 X1=X0*CAN-Y0*SAN
970 Y1=X0*SAN+Y0*CAN
980 ' XYZ TO HV
990 H=Y1:V=Z0+X1*.4
1000 H=H*800/(800+X1):V=V*800/(800+X1)
1010  H=H+320:V=200-V
1020 RETURN
1030 *DLINE
1040 IF LF(J)=0 THEN 1060
1050  LINE(H(J),V(J))-(H,V),CL
1060 LF(J)=1
1070 RETURN
1080 *POLE
1090 X0=50:Y0=0:Z0=0:GOSUB *TRNS
1100 CIRCLE(H,V),R*800/(800+X1),7
1110 PAINT(H,V),CHR$(&H11)+CHR$(&H11)+CHR$(&H11)
1120 X0=-50:Y0=0:Z0=0:GOSUB *TRNS
1130 CIRCLE(H,V),R*800/(800+X1),7
1140 PAINT(H,V),CHR$(&H11)+CHR$(&H11)+CHR$(&H11)
1150 RETURN
1160 *LFVN
1170 FOR I=1 TO 8
1180  LF(I)=0
1190 NEXT I
1200 RETURN
```

交点の座標を積分計算の始点としました。

160行から210行のLの値は，計算の始点の一つの象限の点を区別するための数字です。**第5図**のように，始点をまとめると6種類あり，これらはそれぞれ異なった形状の電気力線を描いていきます。これらの始点の座標はxc，yc，zcで与えられます。Rを変えると，帯電体が大きくなります。積分計算のループは，260行から410行です。260，270 行で帯電体からの距離を計算し，280，290行で(1)式の電界の強さの各x，y，z成分について計算しました。各電界成分は300行で一つにされ，320 行で電気力線上の微小変位成分として計算されます。330～350行で積分を行っています。360～380行は電気力線を作画する際の限界値です。360行は，二つの電荷が異符号のとき，互いに相手の電荷に伸びていく電気力線の作画が無限ループになるのを防ぐためのものです。430行から820行は，**第5図**に一部描いた帯電体上の各始点の対称性を利用した部分です。940行から970行で，z軸のまわりに座標を回転させ，980行から1020行で3次元xyz座標を，テレビ画面上の2次元HV座標に，遠近感を加えて変換しています。このプログラムでは，x方向が－x方向になっていますが，対称性により支障はありません。1030行から1070行は，



第5図　対称な点の関係

▶先月FM77AV2＋FMTV151＋ザナドゥ＋ハイランドIIを買った。そして本屋にマイコンを買いに行ったらなかったので「マイコン売り切れですか？」と聞いたら，新入りの店員が「うちでは電気製品は，いっさい扱っておりません」だって。有名な雑誌の名前ぐらい覚えておけっつうの。
秋田県・万屋　隆

【全くだ。プンプン（K子）】

計算した座標間を直線で結ぶためのサブルーチンです。フラッグLFは，各始点において，最初１点しか計算していないのに，真線が引かれることを無視するために設けています。1080行から1150行は，電荷の存在する帯電体を描くサブルーチンです。1160行から1200行は，対称性の基準となる電気力線を描き終わるごとに，フラッグLFを０に初期化するためのサブルーチンです。

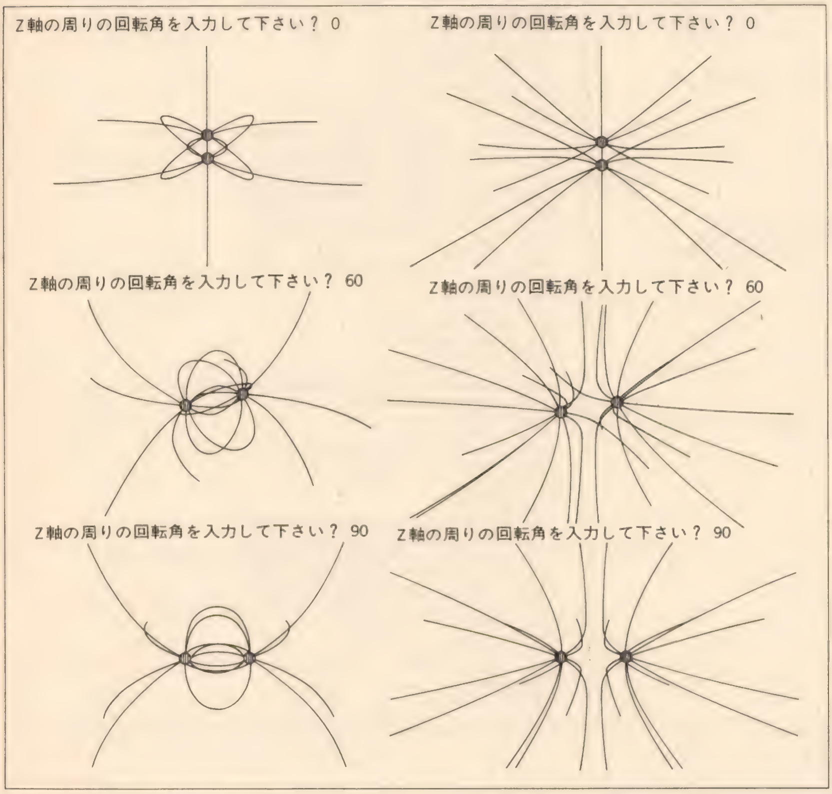
実行例を第６図に示します。左側が異種電荷の場合，右側が同種電荷の場合です。実際のモニター画面には，ｙが正の部分は水色で、負の部分は青色で区別し，重なった電気力線が見分け易くなるようにしています。これらの図では，電界の強さと力線の密度の関係がきちんと説明できます。

平面的に描かれた電気力線と電位

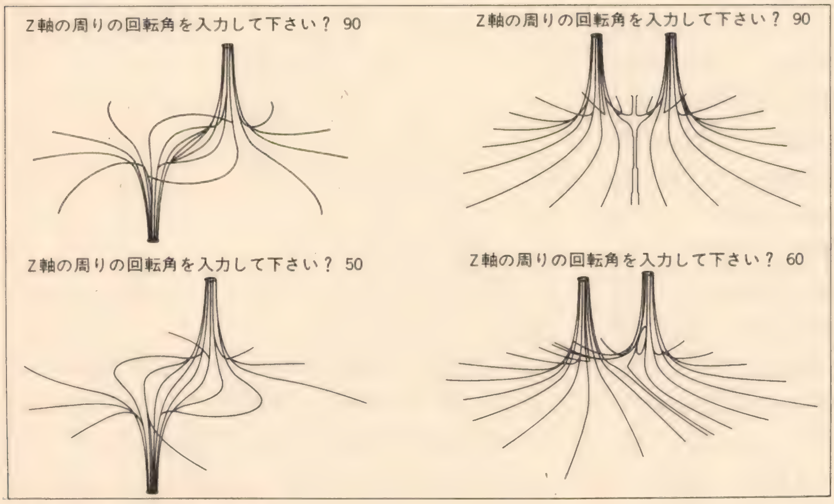
平面的に描かれた電気力線では，実際の電界の様子を見誤るということを先に述べましたが，これに電位を付加することにより，ポテンシャルの概念を学習する格好の教材になります。**リスト２**はそのプログラムです。**リスト１**のｚに関する部分を削除し，新に 370行で電位の式を設けました。Q_1，Q_2の電荷を帯びた物体から，それぞれr_1，r_2離れた点Ｐでの電位は，次式で計算されます。

$$V=k\left(\frac{Q_1}{R_1}+\frac{Q_2}{R_2}\right)$$

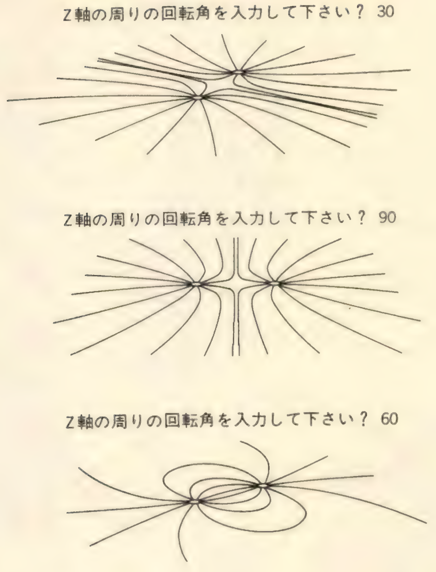
平面になった分，対称性の関係はずっと楽になります。始点の計算は160行から200行でおこなっています。円形の極の周囲を30度ずつに区切った点を始点とし，xy軸に対して15度回転（180，190行の数値15に相当）させ，対称性が使い易いように工夫しています。実行例を第７図に示します。右側が異種電荷の場合で，左側が同種電荷（＋）の場合です。これは，力学的ポテンシャルとしての重力場と対応させて考えることができ，教育に価値のある図形になります。つまり，ゲレンデがこのポテンシャル面のような形状になっているとき，ス



第６図　立体電気力線の実行例



第７図　電位と電気力線の関係



第8図　平面的電気力線

キーを付けて重力の作用にまかせると，この電気力線と同じ軌跡をたどって滑り落ちるのです。この軌跡こそ，いわゆる fall line となっているのです。電界中に正の荷電粒子を置いたとき，どの方向に力を受け，どの方向に移動するかといった問題は，**第7図**の山や谷とモデルを考え，ビー玉のような小球をその場所に置いて，ころがしたときのことを考えると直感的に理解できます。ただし，あくまで二つの電荷を含む平面内でのことしか説明できませんが。

第7図の右側の，正の電荷どうしの場合の出力例を得るには，**リスト2**を以下のように変更する必要があります。

① 140行の Q2＝－5 をQ2＝＋5 に。

② 430行と 450行の z ＝－ Z を Z＝＋ z に。

③ 660行と710行の z ＝150 を z ＝168へ。

もし，370 行の z の計算を削除すると，**第8図**のようになります。**第7図**とともに用いると，電気力線の概形がつかみ易くなります。

《リスト2　平面的に描かれた電気力線と電位

```
10 '***************************************
20 '*                                     *
30 '* - LINES OF ELECTRIC FIELD (2D-) -   *
40 '*  Feb. 1986  (C) by H.ASHIKAGA       *
50 '*                                     *
60 '***************************************
70 '
80 WIDTH 40,25:COLOR 7,,,7
90 CONSOLE 0,25,0,1:SCREEN 3,0,0:CLS 3:SCREEN 3,0,
1:CLS 3
100 SCREEN 3,0,0,1
110 PI=3.1416:DS=1
120 INPUT"Z軸の周りの回転角を入力して下さい";AN
130 AN=AN*PI/180:SAN=SIN(AN):CAN=COS(AN)
140 Q1=+5:Q2=-5
150 GOSUB *POLE
160 FOR I=1 TO 11 STEP 2
170  LF=0
180   XC=6*COS(15*I*PI/180)
190   YC=6*SIN(15*I*PI/180)
200   XC=XC+50:X=XC:Y=YC
210    GOSUB *CAL
220 NEXT I
230 END
240 *CAL
250 R1=SQR((X-50)^2+Y^2)
260 R2=SQR((X+50)^2+Y^2)
270 EX=Q1*(X-50)/R1^3:EY=Q1*Y/R1^3
280 FX=Q2*(X+50)/R2^3:FY=Q2*Y/R2^3
290 GX=FX+HX:GY=FY+HY:E=SQR(GX^2+GY^2)
300 IF E=0 THEN 320
310 DX=DS*GX/E:DY=DS*GY/E
320 X=X+DX
330 Y=Y+DY
340 IF X>200 THEN 400
350 IF X<0 THEN 400 'WHEN Q1*Q2<0
360 IF Y>200 THEN 400
370 Z=Q1/R1+Q2/R2:Z=190*Z
380 GOSUB *XSYN
390 GOTO 250
400 RETURN
410 *XSYN
420 X0=X:Y0=-Y:CL=1:J=2:GOSUB *FORCE:H(J)=H:V(J)=V
430 X0=-X0:Z=-Z:CL=1:J=3:GOSUB *FORCE:H(J)=H:V(J)=
V
440 Y0=-Y0:CL=5:J=4:GOSUB *FORCE:H(J)=H:V(J)=V
450 X0=-X0:Z=-Z:CL=5:J=1:GOSUB *FORCE:H(J)=H:V(J)=
V
460 RETURN
470 *FORCE
480 GOSUB *TRNS:GOSUB *DLINE
490 RETURN
500 *TRNS
510 ' ROTATE
520 X1=X0*CAN-Y0*SAN
530 Y1=X0*SAN+Y0*CAN
540 ' XYZ TO HV
550 H=Y1:V=Z+X1*.4
560 H=H*800/(800+X1):V=V*800/(800+X1)
570  H=H+320:V=200-V
580 RETURN
590 *DLINE
600  IF LF=0 THEN 620
610  LINE(H(J),V(J))-(H,V),CL
620  IF J=1 THEN LF=1
630 RETURN
640 *POLE
650 FOR IA=0 TO 2*PI STEP .1
660  Z=150
670   XP=6*SIN(IA):YP=6*COS(IA)
680   X0=XP+50:Y0=YP
690   GOSUB *TRNC
700   PSET(H,V),7
710  Z=-150
720   X0=XP-50:Y0=YP
730   GOSUB *TRNC
740   PSET(H,V),7
750 NEXT IA
760 RETURN
```


おわりに

本来3次元的な現象を，2次元的に表現する際の無理は，物理教育の世界ではときどき見受けられます。これは，私達がいまだに，3次元の実用的な表示法を確立していないことに起因しています。レーザーホログラフィーとて，まだまだ普及への道のりは遠いようです。スクリーンやブラウン管的発想からかけ離れた，何か夢のあるニュー表示メディアの出現を待ち望んでいます。今回の積分計算法について，さらに詳しい解説を希望される読者は，参考文献を参照されることを望みます。

●参考文献●

BASICによる物理　平田邦男　共立出版

▶ “バーニングラバー” の話をすると「イージラバー♬」と歌い出す僕の弟。 愛知県・平 一祝
【おちゃめな子♡（K子）】

創造力全開！プログラム大募集のご案内

●月刊マイコンでは、読者のみなさんのプログラム、原稿を広く募集中。君のパソコンで作ったすごいプログラムをお待ちしています。

募集内容

●ゲームプログラム
●ビジネスプログラム
●アプリケーション・プログラム
●ハードウエア製作

応募方法

●プログラムは，テープかディスクに2〜3回セーブしたものをお送り下さい。

●原稿には，①プログラムの内容　②使い方・遊び方　③操作方法　④プログラムの入力方法　⑤BASIC・マシン語プログラムの説明　⑥変数表　⑦フローチャート　⑧メモリ容量などをまとめて下さい。

●プログラムの参考にした記事や本がある場合には，その書名，著者名，号数，記事タイトル名を明記して下さい。

●以上がまとまったら，愛読者カードについている，プログラム投稿応募カードに必要事項を記入の上，お送り下さい。

作品発表

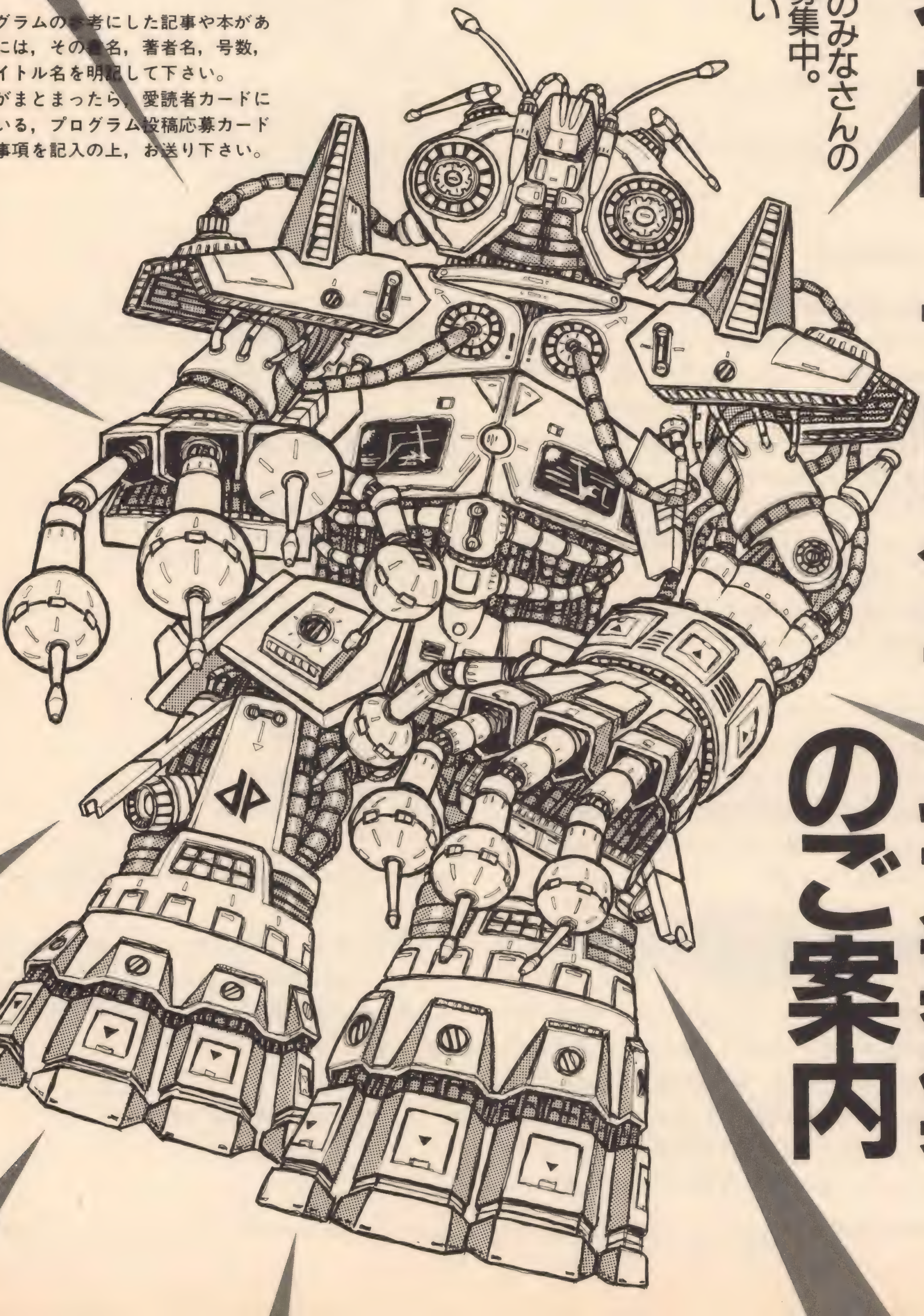
順次,本誌誌上で掲載いたします。なお,掲載分には当社規定の原稿料をお支払いします。

投稿先

〠141 東京都品川区東五反田1-11-15
電波新聞社出版部
月刊マイコン原稿募集係

お願い

☆投稿いただいた作品は，原則としてご返却できませんのでコピー等の控えをとっておいて下さい。
☆他誌との二重投稿は絶対ご遠慮下さい。



PC-8801/mkII 第16回
内部解析事はじめ

(μPD8255のI/Oアドレスとモード設定用データの決定)

★―――MULTIマイコン研究会　塚越一雄

はじめに

ＰＣ－8801(mkII)の０番地から解析を始め，先月は，ようやく

ディスクの初期化ルーチン

に到達致しました。今月は，その続きから解析を進めて行きます。ところで，ディスクの解析を行おうとすると，どうしても

μPD8255

という石についての知識が必要です。ここが分かればなぜ

```
LD    A, 91H
OUT   FFH, A
```

のようなことを行うのか，理解することができます。

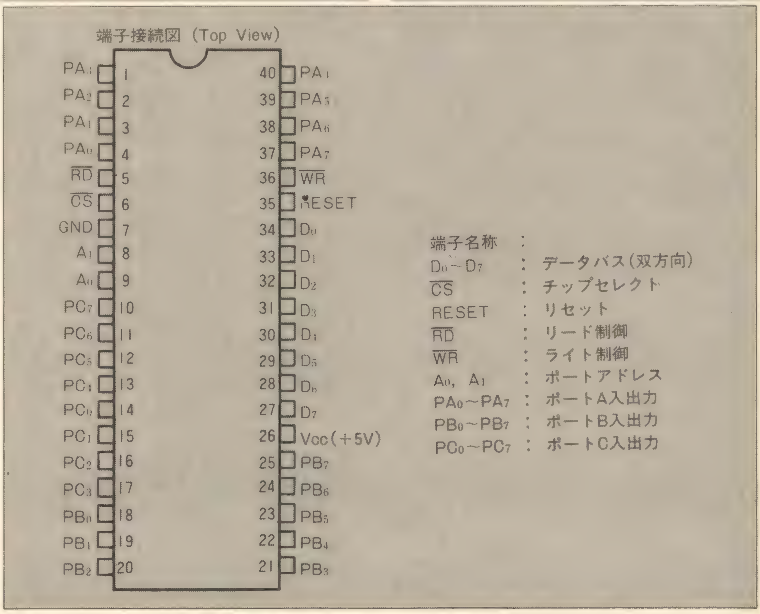
そこで，まずはそこらあたりから話を始めて行きます。

―オット，その前にいつものやつを一発。

前回までの歩み

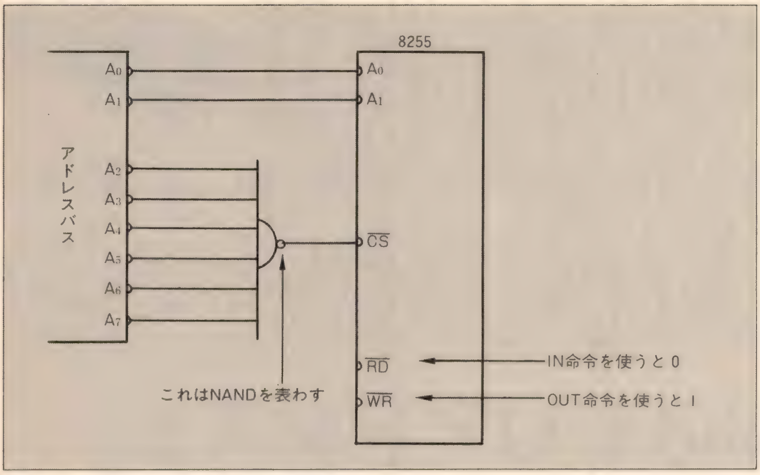
宣伝です。「前回までの歩み」を一つ。バックナンバー注文しちょくれ。

第１回：０番地から解析をスタート。
第２回：N88-BASICとN-BASICの分岐。
第３回：キューテーブル０の初期化。
第４回：ＣＲＴ画面初期化ルーチンのメイン部。
第５回：画面初期化ルーチンの下層のサブルーチン。
第６回：ＣＲＴ，ＤＭＡコントローラの初期化。
第７回：ＥＤＩＴ／行継続フラグ／ＶＲＡＭイメージのクリア。
第８回：ファンクションキー内容表示の関連ルーチン。
第９回：ファンクションキーの内容表示「メインルーチン部」。
第10回：スペースの出力ルーチン。
第11回：アトリビュートコードの書き込み〔Ｉ〕
第12回：アトリビュートコードの書き込み〔II〕
第13回：N88-BASICインタプリタの相関図。
第14回：Ｉ／Ｏイニシャライズ下層サブルーチン。
第15回：内蔵ミニフロッピーの初期化。



第１図　μPD8255の端子接続図

▶腕時計の電池が切れた。電池交換には1000円もかかってしまう。1280円で買ったこの時計に，それだけかける価値があるのだろうか？Ｋ子さんは，どう思いますか。　秋田県・遠山の中さん
【考えるまでもない気がする…（Ｋ子）】



第2図　PC-8801における8255の接続

μPD8255：内蔵ディスクを理解するために

ＰＣ－8801（mkII）は，

　　μPD8255

というプログラマブル汎用Ｉ／Ｏデバイスを用いて内蔵ミニフロッピーとインターフェースを取っています。まず**第１図**にその端子配置を示します。

　この中で，ソフト的に重要な端子は，**第２図**に示す五つの端子です。たとえば先月μPD8255の初期化を行うのに36ＥＡＨで

　　ＬＤ　　　Ａ，９１Ｈ
　　ＯＵＴ　　ＦＦＨ，Ａ

としました。なぜ，**９１Ｈ**や**ＦＦＨ**というデータが出て来るのかは，この図を見れば分かります。それを次に説明します。

μPD8255の二つのグループ

　μPD8255は，８ビットの汎用ポートを３組持っています。そして，それぞれを

　　ポートＡ
　　ポートＢ
　　ポートＣ

と呼んでいます。このうちポートＣを

　　上位４ビットと下位４ビット

に分け，それらポートＡ，ポートＢに組み合わせて

　　グループＡ：ポートＡ＋ポートＣの上位４ビット
　　グループＢ：ポートＢ＋ポートＣの下位４ビット

のように二つのグループに分けています（**第３図**）。

μPD8255の三つのモード

　μPD8255は，これらの各ポートをどのように使用するかによって，

　　モード０
　　モード１
　　モード２（グループＡのみ）

の三つのモードを持っています。各モードとグループの関係は，**第４図**のようになっています。

二つのμPD8255の接続

　ところで，ＰＣ－8801(mkII)はμPD8255を二つ使用しています。一つはＣＰＵ側のために，またいま一つは，ディスク側のために使用しています。その接続図を**第５図**に示します。

　これを見ますと

　　ディスクへの書き込み：ポートＡを使用してデータを送信
　　ディスクからの読み込み：ポートＢを使用してデータを受信

のように使用しているのが分かります。その際，

　　ポートＣ

はその制御のために使用されています。

μPD8255のモード設定

　ここで，**第４図**と**第５図**を見比べてみます。すると，ＰＣ－8801(mkII)はμPD8255を

　　グループ０

で使用しているのが分かります。更に入出力については，

　　ポートＡ　　　　　　　：入力
　　ポートＢ　　　　　　　：出力
　　ポートＣの上位４ビット：出力
　　ポートＣの下位４ビット：入力

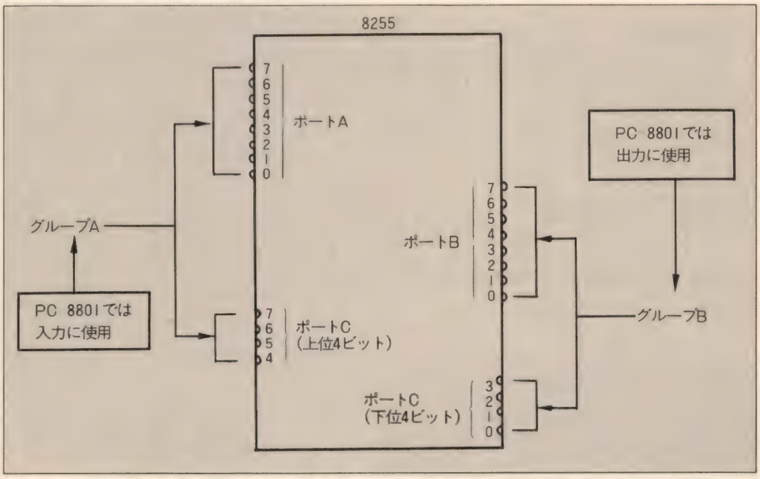
のように使用しているのが分かります。このように使用するからには，始めに各ポートをそのように設定しておかなければなりません。それがいわゆる

　　μPD8255のモード設定

という処理です。冒頭で紹介した，３６ＥＡＨの

　　ＬＤ　　Ａ，９１Ｈ
　　ＯＵＴ　ＦＦＨ，Ａ

がそれです。



第３図　μPD8255の二つのグループ

▶世は８ビット間戦争の時代，暗く長い戦いに終止符を打つべく各国は，最新兵器をくり出してきた。ＮＥＣは，２ＨＤを搭載したＭＲをシャープは，機動性の高いturboIIとSuperMZを富士通は，4090の色をもつＡＶを・・・。これからが，各国のしのぎをけずる戦いが始まるのであった………
愛知県・斉藤　克

μPD8255をセレクトするために：$\overline{\mathrm{CS}}$端子

これらのデータの意味は

91H：各ポートの設定値

FFH：μPD8255のモード設定をを行うためのI／Oアドレス

です。まず

「なぜFFHというアドレスが出て来るのか？」を考えてみます。その鍵を握っているのが，先程の**第2図**です。

この図のμPD8255がOUT命令で選択されるためには，

$\overline{\mathrm{CS}}$端子

に「真」の信号が入って来る必要があります。CSの上にバーが付いていますので，これは

0

の信号が入って来ることを意味します。その左を見ますと

NAND回路

を経由して，アドレスバスのA2～A7につながっています。ですから

A2＝1

A3＝1

…………

A7＝1

にすれば，CSに「0」の信号が入って来ることになります。なぜなら

「1 AND 1 AND…1」＝1

ですので

NAND

により，1が逆転し，0になります。ですからA2～A7のすべてを1にすれば

$\overline{\mathrm{CS}}$＝0

となり，この図のμPD8255が選択されることになります。

I/Oアドレスの決定

I／Oアドレスを決めるためのA2～A7の値は，決まりました。それでは

A0，A1

の値はどのように決定すれば良いのでしょう？

それには，**第6図**を御覧ください。μPD8255のモード設定を行うには，この図の下から四つ目にある

データバス→制御

を使用します。これを見れば

A0＝1

A1＝0

にすれば良いことが分かります。ですから，以上のすべてを合わせますと，

A0，……，A7

＝1111　1111＝FFH

のように，I／Oアドレスが決定されます。これが，OUT命令で使用するI／Oアドレスです。

なお，他の端子について見ると，

グループA：モード0
グループB：モード0

PA_7	入力	出力	グループA
PA_6			
PA_5			
PA_4			
PA_3			
PA_2			
PA_1			
PA_0			
PC_7	入出力	入出力	
PC_6			
PC_5			
PC_4			
PC_3	入出力	入出力	グループB
PC_2			
PC_1			
PC_0			
PB_7	入出力	入出力	
PB_6			
PB_5			
PB_4			
PB_3			
PB_2			
PB_1			
PB_0			

グループA：モード0
グループB：モード1

PA_7	入力	出力	グループA
PA_6			
PA_5			
PA_4			
PA_3			
PA_2			
PA_1			
PA_0			
PC_7	入出力	入出力	
PC_6			
PC_5			
PC_4			
PC_3			
PC_2	$\overline{STB}_B$	$\overline{ACK}_B$	グループB
PC_1	IBF_B	$\overline{OBF}_B$	
PC_0	$INTR_B$	$INTR_B$	
PB_7	入出力	入出力	
PB_6			
PB_5			
PB_4			
PB_3			
PB_2			
PB_1			
PB_0			

グループA：モード1
グループB：モード0

PA_7	入力	出力	グループA
PA_6			
PA_5			
PA_4			
PA_3			
PA_2			
PA_1			
PA_0			
PC_7	入出力	OBF_A	
PC_6	入出力	ACK_A	
PC_5	IBF_A	入出力	
PC_4	STB_A	入出力	
PC_3	$INTR_A$	$INTR_A$	
PC_2	入出力	入出力	グループB
PC_1			
PC_0			
PB_7	入出力	入出力	
PB_6			
PB_5			
PB_4			
PB_3			
PB_2			
PB_1			
PB_0			

グループA：モード1
グループB：モード1

PA_7	入力	出力	グループA
PA_6			
PA_5			
PA_4			
PA_3			
PA_2			
PA_1			
PA_0			
PC_7	入出力	OBF_A	
PC_6	入出力	$\overline{ACK}_A$	
PC_5	IBF_A	入出力	
PC_4	$\overline{STB}_A$	入出力	
PC_3	$INTR_A$	$INTR_A$	
PC_2	$\overline{STB}_B$	$\overline{ACK}_B$	グループB
PC_1	IBF_B	$\overline{OBF}$	
PC_0	$INTR_B$	$INTR_B$	
PB_7	入出力	入出力	
PB_6			
PB_5			
PB_4			
PB_3			
PB_2			
PB_1			
PB_0			

グループA：モード2
グループB：モード0

PA_7	双方向（入力／出力）		グループA
PA_6			
PA_5			
PA_4			
PA_3			
PA_2			
PA_1			
PA_0			
PC_7	$\overline{OBF}_A$		
PC_6	$\overline{ACK}_A$		
PC_5	IBF_A		
PC_4	STB_A		
PC_3	$INTR_A$		
PC_2	入出力	入出力	グループB
PC_1			
PC_0			
PB_7	入出力	入出力	
PB_6			
PB_5			
PB_4			
PB_3			
PB_2			
PB_1			
PB_0			

グループA：モード2
グループB：モード1

PA_7	双方向（入力／出力）		グループA
PA_6			
PA_5			
PA_4			
PA_3			
PA_2			
PA_1			
PA_0			
PC_7	OBF_A		
PC_6	ACK_A		
PC_5	IBF_A		
PC_4	STB_A		
PC_3	$INTR_A$		
PC_2	$\overline{STB}_B$	ACK_B	グループB
PC_1	IBF_B	$\overline{OBF}_B$	
PC_0	$INTR_B$	$INTR_B$	
PB_7	入出力	入出力	
PB_6			
PB_5			
PB_4			
PB_3			
PB_2			
PB_1			
PB_0			

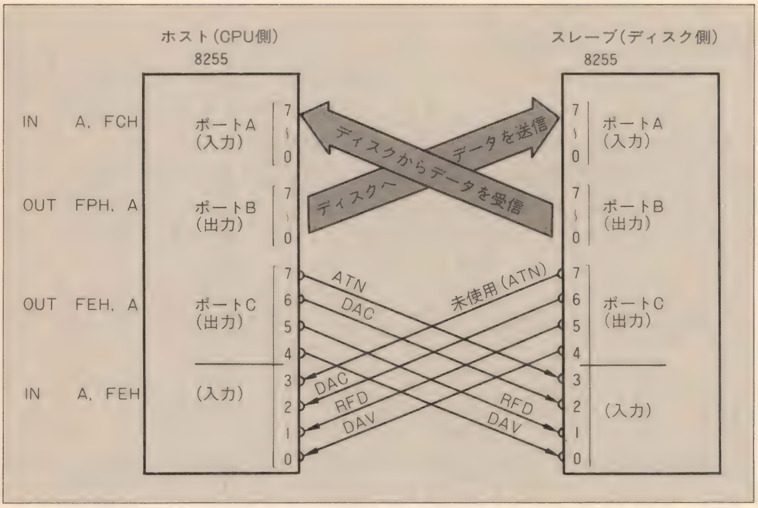
注1．モード0，モード1では入力または出力をコントロール・ワードで指定します。
注2．グループBはモード2を指定することができません。

第4図　μPD8255のモード指定

▶よっ！元気かい！それじゃ～一発歌うぜっ，ユーアーショック　俺の成績下ちてく～る～　ユーアーショック　俺の就職やばくな～る～　あ～せる心　開いたままのくち～　冷や汗た～らた～ら　授業中は机でぐっすり～　やべえ～～☆　PS・就職なかったら編集部に入れてっ♡け～こ様～♡

山口県・WOLF ONE

【う～ん，明るい（K子）】

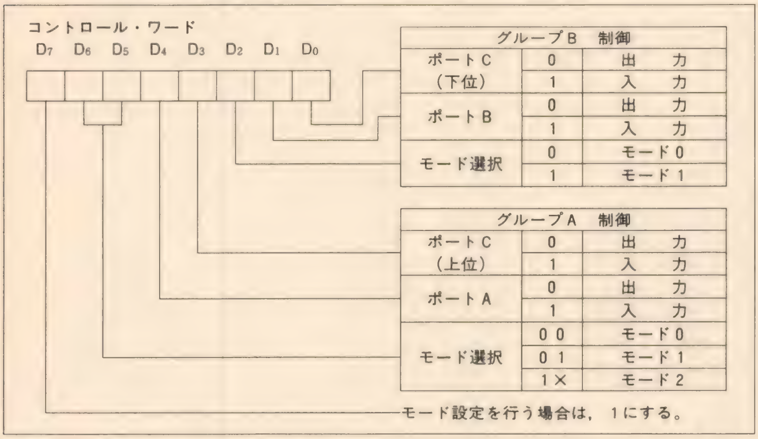


第5図　ホスト，スレーブの接続

A_1	A_0	$\overline{RD}$	$\overline{WR}$	$\overline{CS}$	動　作	
0	0	0	1	0	ポートA→データバス	入　力 (リード)
0	1	0	1	0	ポートB→データバス	
1	0	0	1	0	ポートC→データバス	
0	0	1	0	0	データバス→ポートA	出　力 (ライト)
0	1	1	0	0	データバス→ポートB	
1	0	1	0	0	データバス→ポートC	
1	1	1	0	0	データバス→制　御	
1	1	0	1	0	禁　止	
×	×	×	×	1	データバス：ハイインピーダンス	
×	×	1	1	0		

・×は0，1のいずれでも可
・これら以外の組合わせは行わない方が安全

第6図　μPD8255の動作設定



第7図　コントロールワードの設定

　$\overline{CS}$＝0

は，先程見ましたように0になっています。また

　$\overline{WR}$

は，OUT命令を使用すれば自動的に

　1

になります(このとき$\overline{RD}$は0になる)。

逆に

　$\overline{RD}$

は，IN命令を使用すれば自動的に

　0

になります(このとき$\overline{WR}$は1になる)。

μPD8255のモード設定用のデータを決定する

次に

「なぜI／OアドレスのFFHに91Hというデータを出力すると，各ポートの状態が第5図のように設定できるか？」

を説明致します。

第7図を御覧ください。これがμPD8255の

　モード設定用のデータ

です。モード設定を行う場合は，必ず

　D7＝1

にします。**グループA**の状態は，D6～D3で決定します。グループAは，モード0で使用しますので

　D6＝0

　D5＝0

です。またポートAは，入力用に使用しますので

　D4＝1

です。ポートCの上位4ビットは，出力に使用しますので

　D3＝0

です。残りのD2～D0で**グループB**の状態を決定致します。グループBも，モード0で使用しますので

　D2＝0

です。またポートBは，出力に使用しますので

　D1＝0

です。ポートCの下位4ビットは，入力に使用しますので

　D0＝1

です。以上をまとめますと，

　D7～D0＝1001　0001

　　　　＝91H

となります。これがμPD8255のモード設定用のデータです。

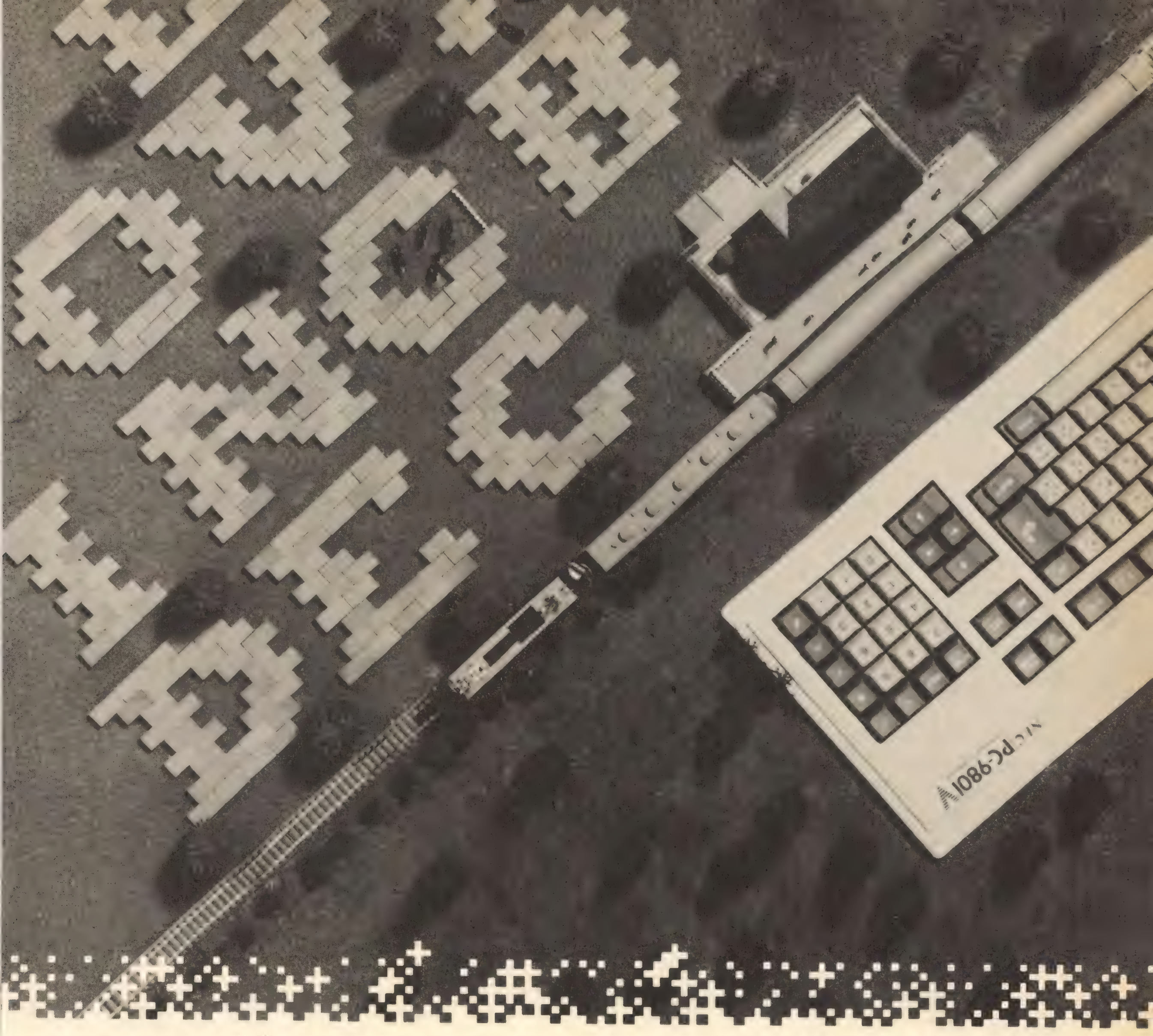
おわりに

ということで，今回は解析リストが一つも出て来ませんでした。しかし，今回取り上げた

　μPD8255

の話は重要です。ここが分かればディスク部分の解析が分かりやすくなります。ですから今月は，これでおしまい。

▶RPG作者へ。もっとエンディングをきれいに「アルバトロス」のように考えろー。
富山県・Ellery Queen



ようこそ8086マシン語の世界へ。

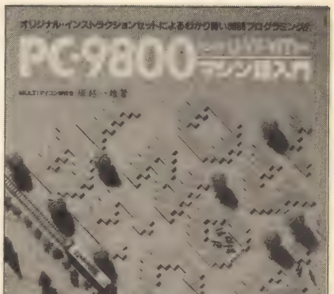
オリジナル・インストラクションセットによるわかり易い8086プログラミング!!

第1章 マシン語モニタ使用前の準備
第2章 マシン語プログラミング入門
第3章 8086CPUのアーキテクチャ
第4章 算術・論理命令
第5章 プログラム流れの制御
第6章 サブルーチンとスタック操作
第7章 ストリング命令
第8章 8086その他の命令

月刊マイコン別冊

PC-9800 シリーズ U・VF・VM対応 マシン語入門

MULTIマイコン研究会 塚越一雄著 定価1,800円(〒300円) B5判 278頁



好評発売中!

お求めはお近くの書店、または本社出版販売部まで…

電波新聞社 出版販売部

東京本社 〒141 東京都品川区東五反田1-11-15☎03-445-6111 大阪本社 〒530 大阪市北区中之島3-2-4☎06-203-3361 西部本社 〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23☎092-431-7411

PC－9800シリーズ
実践8086プログラミング
インストラクションセット活用編
その8　ダブルオペランド論理命令

FORESIGHT企画部　日本テクニカルライティング協会　川村　清

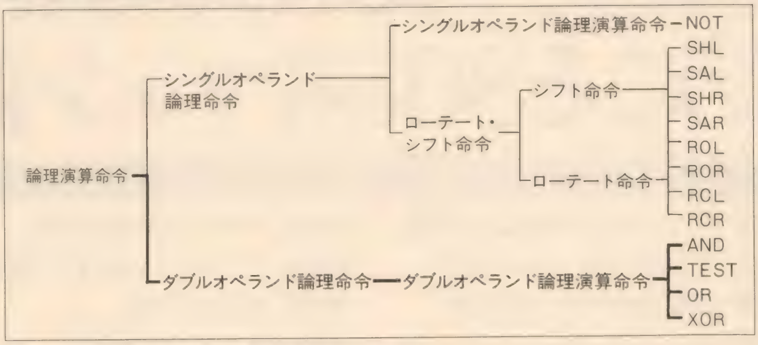
単に“演算”と言えば，通常は“算術演算”のことを指すことが多いと思われます。算術演算と言うと，何か難しいことのように感じられますが，私達が小学校の算数の授業で教えられたものが算術演算です。加減乗除の四則演算などが，最も代表的な算術演算と言えましょう。

しかしながら，ここでコンピュータの世界に視線を移すと，新たに導入された“論理演算(ブール代数)”の概念が，算術演算とともに幅をきかせていることがわかります。

8086は5種類の論理演算命令を有していますが，そんなかでシングルオペランドのものは『NOT』ただ一つです。これは先月号で紹介しましたね。今回はダブルオペランドの論理演算命令を紹介いたしましょう。

分類		ニーモニック
データ転送命令	汎用データ転送命令	MOV PUSH POP XCHG
	アキュームレータ転送命令	IN OUT XLAT
	アドレス・オブジェクト転送命令	LEA LDS LES
	フラグ・データ転送命令	LAHF SAHF PUSHF POPF
算術演算命令	加算命令	ADD ADC INC AAA DAA
	減算命令	SUB SBB DEC NEG CMP ASS DAS
乗除算命令	乗算命令	MUL IMUL AAM
	除算命令	DIV IDIV AAD CBW CWD
論理演算命令	シングル・オペランド論理命令	NOT SHL SAL SHR SAR ROL ROR RCL RCR
	ダブル・オペランド論理命令	AND TEST OR XOR
ストリング操作命令	リピート・プリフィクス命令	REP REPE REPZ REPNE REPNZ
	プリミティブ・ストリング命令	MOVS MOVSB MOVSW CMPS SCAS LODS STOS
分岐命令	制御転送命令	CALL JMP RET
	条件付制御転送命令	JE JZ JL JNGE JLE JNG JB JNAE JBE JNA JP JPE JO JS JNE JNZ JNL JGE JNLE JG JNB JAE JNBE JA JNP JPO JNO JNS
	繰返し転送命令	LOOP LOOPZ LOOPNZ LOOPNZ JCXZ
	割込み転送命令	INT INTO IRET
CPU制御命令	フラグ制御命令	CLC CMC STC CLD STD CLI STI
	CPU制御命令	HLT WAIT ESC LOCK NOP

第1図　8086のインストラクション・セット



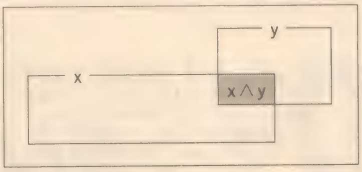
第2図　ダブルオペランド論理命令の位置づけ

AND

8086の『AND』は，論理積を算出するための命令です。

論理積の演算が施される場合，二つのデータの双方が1であった場合にのみ演算結果が1になります。どちらか一方でも0であれば，論理積も0にされてしまいます。“x”と“y”の論理積は，通常“x∧y”などと表記します。

あるデータの特定のビットだけを強制的に“0”にクリアしたいとき，論理積を利用すると便利です。たとえば，ある8ビットのデータの，最下位から三つのビットを強制的にクリアしたい



第3図 論理積

x	y	x∧y
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

第4図　論理和の真理値表

▶FM音源・PCG・256色・第二漢字…そうですMZ－2500です。ユーザーもすでに20万人にたっしました。MZ25ユーザーのみなさん！「ハイドライドII」をだしてくれるようT&Eソフトへたのんでみよう。
広島県・DEF　CHR$

とき，そのデータとF8H（11111000B）とのあいだで論理積を求めることが行われます。

命令『AND』には，二つのオペランドが必要です。

最初のオペランドに記述した内容と，2番目のオペランドに記述した内容の間の論理積が算出されます。

そして，演算結果が最初のオペランドに代入されます。それゆえ1番目のオペランドとしては“レジスタ”あるいは“メモリ”を指定しなければなりません。そうでなければ演算結果を格納することができないからです。

しかしながら，2番目のオペランドが“メモリ”や“レジスタ”に限定される理由はないため，2番目のオペランドとして“定数”を指定することも許されています。

両オペランドに記述されたデータに8ビット・16ビット・有符号・無符号の区別はありません。この『AND』も含んだ8086のすべての論理演算命令では，ビットごとに演算が施されるため，符号の有無を区別しても意味がないからです。

『AND』の使用事例を示します。

```
AND  AL, AH
AND  SI, 7FFFH
```

1番目の例はバイトデータの論理積を求める事例です。レジスタALに格納された内容と，レジスタAHに格納された内容の論理積がレジスタALに算出されます。

2番目の例はワードデータの論理積を求める事例です。レジスタSIに格納された内容の最上位ビットが，強制的に“0”にクリアされます。他の15個のビットには，もちろん，もとのレジスタSIの内容がそのまま複写されます。

TEST

この『TEST』も，『AND』と同じように，論理積の演算を行うべく設けられた命令です。

しかしながら，肝心の論理積を得ることはできません。演算結果を知ることのできない演算命令に何の価値があるのか――そのような疑問を抱かれた読者は，減算命令に『CMP』が存在したことを思いだしていただきたいと思います。算術演算命令に『CMP』が存在したように，論理演算命令にはこの『TEST』が用意されているわけです。

そして，この『TEST』は，ある特定のビットが1にセットされているかどうかを調査したいとき，きわめて有用な働きをします。

たとえば，いま，あるバイトデータの第3ビット（下位から4ビット目）がセットされているのかどうかを調べたいとき，そのデータと08H（00001000B）とのあいだで論理積を求めます。これには『AND』を利用しても良いのですが，後々のことを考えると『TEST』を用いた方が便利です。そして，おもむろにゼロフラグ（ZF）の内容を調べます。もしデータの第3ビットが0にクリアされていれば，演算結果が00Hになりますから，ゼロフラグがセットされているはずです。そうでなければ，すなわちデータの第3ビットが1にセットされていたならば，ゼロフラグがセットされることはありません。

命令の記述方法に関して言えば『AND』と『TEST』でわかることはありません。この『TEST』の最初のオペランドとして記述できるものは“レジスタ”か“メモリ”です。2番目のオペランドとしては“メモリ”か“レジスタ”か，あるいは“定数”を記述することが可能です。

使用事例を示します。

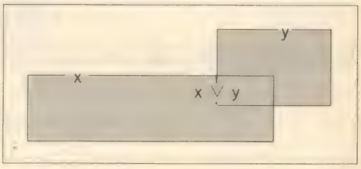
```
TEST  AL, AH
TEST  SI, 7FFFH
```

上記二つの事例は『AND』を紹介したときに示した例のニーモニックの部分を『TEST』に変更しただけのものです。しかし『AND』と違い論理積は算出されません。ただ論理積を算出するのと全く同様の演算は行われます。そして，唯一フラグの変化として捕えることができるわけです。

OR

先程の『AND』の“論理積”に対して，この『OR』は“論理和”を算出するための命令です。

論理和の算出にあたっては，二つの



第5図　論理和

x	y	x ∨ y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

第6図　論理積の真理値表

データの双方が0であった場合のみ演算結果が0になります。どちらか片方でも1であれば，演算結果は1になります。また“x”と“y”の論理和のことを“x ∨ y”などと表します。

先の『AND』とは逆に，ある特定のビットを“1”にセットしたいと考えるとき，論理和の性質を利用すると便利です。たとえば，バイトデータの全奇数ビットを強制的に1にセットしたいとき，そのデータとAAH（10101010B）とのあいだで論理和を求めれば良いわけです。

命令の記述自体は『AND』や『TEST』などとかわりません。すなわち最初のオペランドに記述した内容と2番目のオペランドに記述した内容の論理和が算出されるわけです。そして最初のオペランドに代入されます。

『OR』の使用事例を示します。

```
OR  〔1000H〕, AL
OR  WORD〔1000H〕, 1
```

1番目の例ではバイトデータを扱い，2番目の例ではワードデータを扱っていますが，いずれも論理和の代入先としてメモリを想定しています。

1番目の場合は，1000H番地に格納

入門コーナー

▶とっころで沖縄では暑いことといったら何もない所ですが，宮古ではトライアスロンやったんだぜィ！しっかし，5月号のマイコンの表紙は一も一手抜きかい？水たまりが切れているゾ（そう一瞬思ったのだ）でも，シブいのでおもわず海に泳ぎに行きたくなった。がんばれマイコン！変人募集
沖縄県・マイコンとカメラが好きなのよ。没希望

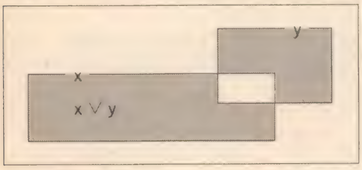
【遠くの方から，どーもね（K子）】

された内容と，レジスタＡＬに格納された内容の論理和が算出されて，1000Ｈ番地に代入されます。

２番目の場合には，1000Ｈ～1001Ｈ番地の２バイトに渡って格納された内容（もちろん逆ワード）の最下位ビットが１にセットされます。

ＸＯＲ

ダブルオペランド論理命令の最後を飾る『ＸＯＲ』は，**排他的論理和を算出するために設けられた命令です。**このニーモニックは“排他的論理和”を意味する“exclusive or”の略語であると考えてください。



第7図　排他的論理和

x	y	x ∀ y
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	0

第８図　排他的論理和の真理値表

排他的論理和は，二つのデータが同一であった場合にのみ，演算結果として０を返します。すなわち，二つのデータが１と１のとき，あるいは０と０のとき，演算結果として０が算出されるわけです。二つのデータが異なるとき，すなわち，片方が０で，もう片方が１の場合には，演算結果が１になります。これらの演算は，むろんビット単位で行われます。したがって２ビット以上のデータを扱う場合には対応するビットごとに演算が施されるわけです。

サンプルプログラム

8086が有する論理演算命令を実際に試用していただくため，また論理演算というものに慣れ親しんでいただきたいとの配慮から，サンプルプログラムを用意しました。

第９図　論理演算のサンプルプログラム

		MOV	AX, CS
		MOV	DS, AX
		MOV	AL, 〔1000H〕
		AND	AL, 〔1001H〕
		MOV	〔1002H〕, AL
		MOV	AL, 〔1000H〕
		OR	AL, 〔1001H〕
		MOV	〔1003H〕, AL
		MOV	AL, 〔1000H〕
		XOR	AL, 〔1001H〕
		MOV	〔1004H〕, AL
		MOV	AX, 〔1000H〕
		NOT	AX
		MOV	〔1005H〕, AX
		HLT	

サンプルプログラムのリストを第９図に示します。フローチャートと，サンプルプログラムが実行されるようすもあわせて示しておきましたので御参照ください（**第10図～第11図**）。

ところで，このサンプルでは“論理積”，“論理和”，“排他的論理和”，“否定”を算出させることができます。それぞれの演算は，今回紹介した『ＡＮＤ』，『ＯＲ』，『ＸＯＲ』と，前回紹介したシングルオペランド論理命令『ＮＯＴ』を利用して実現しています。

プログラムを実行させるまえに，あらかじめ“被演算項”と“演算項”を“1000Ｈ番地”と“1001Ｈ番地”に格納しておいてください。

> 1000Ｈ番地 ⇦ 被演算項
> 1001Ｈ番地 ⇦ 演算項

しかしながら，8086のすべてのダブルオペランド論理演算命令においては，被演算項と演算項を交換しても演算結果が変化するようなことにはなりません。“ｘ∧ｙ”と“ｙ∧ｘ”は等価なわけですね。ただし論理演算のすべてが被演算項と演算項を区別しないわけではなりません。算術演算にしても同様です。減算や除算が好例でしょう。“ｘ－ｙ”と“ｙ－ｘ”が必ずしも等しくならないことは一目瞭然だと思います。

サンプルプログラムの実行を終えることによって，演算結果が1002Ｈ番地～1006Ｈ番地の５バイトに格納されます。1000Ｈ番地の被演算項と，1001Ｈ番地の演算項が変わることはありません。

> 1000Ｈ番地 ⇨ 被演算項
> 1001Ｈ番地 ⇨ 演算項
> 1002Ｈ番地 ⇨ 論理積
> 1003Ｈ番地 ⇨ 論理和
> 1004Ｈ番地 ⇨ 排他的論理和
> 1005Ｈ番地 ⇨ 被演算項に対する否定
> 1006Ｈ番地 ⇨ 演算項に対する否定

第11図は，サンプルプログラムを実行させたようすです。読者の皆さんもいろいろなデータを1000Ｈ～1001Ｈ番地に与えて，プログラムを実行してみてください。そして，少しずつでも“論理演算”の考え方に慣れ親しんでいただきたいと思います。

第11図を御覧になればわかるように著者の場合には被害演算項として“55Ｈ（01010101Ｂ）”を与え，演算項として“０ＦＨ（00001111Ｂ”を与えてみました。

蛇足になりますが，これら二つのデータをもとにして筆算で論理演算を施したものを**第12図**～**第14図**に示しておきました。サンプルプログラムの演算結果と比較され，8086の論理演算命令が正常に動作したことを御確認ください。

```
   01010101B      55H
 ∧ 00001111B    ∧ 0FH
   00000101B      05H
```

第12図　55Ｈ∧０ＦＨ＝05Ｈ

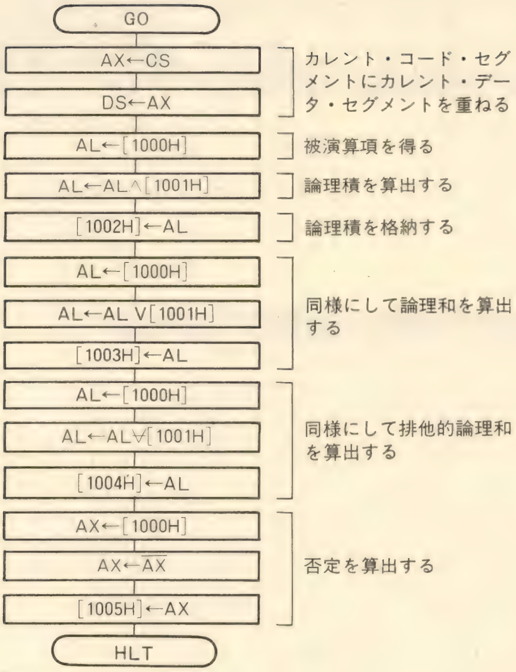
```
   01010101B      55H
 ∨ 00001111B    ∨ 0FH
   01011111B      5FH
```

第13図　55Ｈ∨０ＦＨ＝５ＦＨ

```
   01010101B      55H
 ∀ 00001111B    ∀ 0FH
   01011010B      5AH
```

第14図　55Ｈ∀０ＦＨ＝５ＡＨ

▶合コンの誘いも俺を止められない，本部に残せる単位は何もない，言葉にならない胸のあついたぎり，単位を集めろたたき落されても，工学部生の夢をねむらせるな，みんなの思いがかなえられるまで，西条いいとこ１度はおいでよ，単位をそろえて早く早く◀某国立大工学部は２年後期以降を広島から40km離れた西条で授業を行う。　広島県・ユキコのペンナメル
【ハウンド・ドッグの替え歌かと思った（Ｋ子）】



第10図　フローチャート

①同蔵アセンブラを利用してプログラムを入力する

```
h]a0000
0000 8CC8          mov ax,cs
0002 8ED8          mov ds,ax
0004 A00010        mov al,[1000]
0007 22060110      and al,[1001]
000B A20210        mov [1002],al
000E A00010        mov al,[1000]
0011 0A060110      or al,[1001]
0015 A20310        mov [1003],al
0018 A00010        mov al,[1000]
001B 32060110      xor al,[1001]
001F A20410        mov [1004],al
0022 A10010        mov ax,[1000]
0025 F7D0          not ax
0027 A30510        mov [1005],ax
002A F4            hlt
002B
h]█
```

②逆アセンブルで確認する

```
h]l0000,002a
0000 8CC8          MOV    AX,CS
0002 8ED8          MOV    DS,AX
0004 A00010        MOV    AL,[1000]
0007 22060110      AND    AL,[1001]
000B A20210        MOV    [1002],AL
000E A00010        MOV    AL,[1000]
0011 0A060110      OR     AL,[1001]
0015 A20310        MOV    [1003],AL
0018 A00010        MOV    AL,[1000]
001B 32060110      XOR    AL,[1001]
001F A20410        MOV    [1004],AL
0022 A10010        MOV    AX,[1000]
0025 F7D0          NOT    AX
0027 A30510        MOV    [1005],AX
002A F4            HLT
h]█
```

```
h]s1000
1000 00-55 00-0f
h]d1000,1006
1000 55 0F 00 00 00 00 00                    U
h]g0000,002a
*1D00:002A
h]d1000,1006
1000 55 0F 05 5F 5A AA F0                    U _ZıX
h]█
```

③データをセットしてからプログラムを実行する。そして実行結果を確認する。

第11図　実行手順

ニーモニック	オペランド	オペレーション・コード 7 6 5 4 3 2 1 0	7 6 5 4 3 2 1 0	バイト数	オペレーション	フラグ A	C	O	P	S	Z
AND	reg, reg	0 0 1 0 0 0 0 W	1 1 reg r/m	2	(reg)←(reg)&(reg)	U	0	0	×	×	×
	mem, reg	0 0 1 0 0 0 0 W	mod reg r/m	2－4	(mem)←(mem)&(reg)	U	0	0	×	×	×
	reg, mem	0 0 1 0 0 0 1 W	mod reg r/m	2－4	(reg)←(reg)&(mem)	U	0	0	×	×	×
	reg, imm	1 0 0 0 0 0 0 W	1 1 1 0 0 r/m	3－4	(reg)←(reg)& date	U	0	0	×	×	×
	mem, imm	1 0 0 0 0 0 0 W	mod 1 0 0 r/m	3－6	(mem)←(mem)& data	U	0	0	×	×	×
	acc, imm	0 0 1 0 0 1 0 W		2－3	ifW＝0 (AL)←(AL)←(AL)& date ifW＝1 (AX)←(AX)& date	U	0	0	×	×	×
TEST	reg, reg	1 0 0 0 0 1 0 W	1 1 reg r/m	2	(reg)&(reg)	U	0	0	×	×	×
	mem, reg	1 0 0 0 0 1 0 W	mod reg r/m	2－4	(reg)& data	U	0	0	×	×	×
	reg, imm	1 1 1 1 0 1 1 W	1 1 0 0 0 r/m	3－4	(mem)& date	U	0	0	×	×	×
	mem, imm	1 1 1 1 0 1 1 W	mod 0 0 0 r/m	3－6	(mem)& date	U	0	0	×	×	×
	acc, imm	1 0 1 0 1 0 0 W		2－3	ifW＝0 (AL)& date ifW＝1 (AX)& date	U	0	0	×	×	×
OR	reg, reg	0 0 0 0 1 0 0 W	1 1 reg r/m	2	(reg)←(reg)∨(reg)	U	0	0	×	×	×
	mem, reg	0 0 0 0 1 0 0 W	mod reg r/m	2－4	(mem)←(mem)∨(reg)	U	0	0	×	×	×
	reg, mem	0 0 0 0 1 0 1 W	mod reg r/m	2－4	(reg)←(reg)∨(mem)	U	0	0	×	×	×
	reg, imm	1 0 0 0 0 0 0 W	1 1 0 0 1 r/m	3－4	(reg)←(reg)∨date	U	0	0	×	×	×
	mem, imm	1 0 0 0 0 0 0 W	mod 0 0 1 r/m	3－6	(mem)←(mem)∨date	U	0	0	×	×	×
	acc, imm	0 0 0 0 1 1 0 W		2－3	ifW＝0 (AL)←(AL)∨date ifW＝1 (AX)←(AX)∨date	U	0	0	×	×	×
XOR	reg, reg	0 0 1 1 0 0 0 W	1 1 reg r/m	2	(reg)←(reg)∀(reg)	U	0	0	×	×	×
	mem, reg	0 0 1 1 0 0 0 W	mod reg r/m	2－4	(mem)←(mem)∀(reg)	U	0	0	×	×	×
	reg, mem	0 0 1 1 0 0 1 W	mod reg r/m	2－4	(reg)←(reg)∀(mem)	U	0	0	×	×	×
	reg, imm	1 0 0 0 0 0 0 W	1 1 1 1 0 r/m	3－4	(reg)←(reg)∀date	U	0	0	×	×	×
	mem, imm	1 0 0 0 0 0 0 W	mod 1 1 0 r/m	3－6	(mem)←(mem)∀date	U	0	0	×	×	×
	acc, imm	0 0 1 1 0 1 0 W		2－3	ifW＝0 (AL)←(AL)∀date ifW＝1 (AX)←(AX)∀date	U	0	0	×	×	×

第15図　ダブルオペランド論理命令

▶K子神話，容姿端麗，頭脳明晰，読者のアイドル，青学卒，心が広く何を言われても許す為仏のK子とも言われる。2児の母，ごっつい手，戦う労働者，頑張れ29才。　東京都・徳川家康-3
【2児の母ってのは何なのよ？（K子）】

全国パソコン売れ筋BEST5

売れ筋が決まる理由を聞いてみると，「ユーザーはハードよりソフトを優先し，次に予算に見合った機種を選ぶのが最近の傾向」（大塚ＯＡショールーム），「店側としても，まず自分がよくわかっているものをすすめることになる」（マガラ電気）など，ショップによってまちまちである。

売れ筋は，①PC−8801mkII FR②PC−9801VM2③FM77AV④PC−8801mkII MR⑤X1turboIIの順。次点がＸ１turbo。　【3/25〜4/24】

店　名（所在地）	1　位	2　位	3　位	4　位	5　位
ＹＥＳそうご電器 札幌市	PC−9801VM2 （日電）	PC−8801mkIIFR （日電）	FM−77AV （富士通）	PC−8801mkIIMR （日電）	X1ターボII （シャープ）
マイコンショップエルドラード 釜石市	PC−8801mkIIFR （日電）	PC−9801VM2 （日電）	PC−8801mkIIMR （日電）	X1ターボII （シャープ）	FM−77AV （富士通）
マイコンのPiC 新潟市	PC−9801VM2 （日電）	FM−16β （富士通）	PC−8801mkIIFR （日電）	FM−77AV （富士通）	X1ターボII （シャープ）
マイコンショップパートナー 更埴市	PC−8801mkIIFR （日電）	X1F （シャープ）	FM−77AV （富士通）	FM−77L4 （富士通）	PC−6601SR （日電）
コナン販売水戸店 水戸市	PC−9801VM2 （日電）	PC−8801mkIIMR （日電）	PC−8801mkIIFR （日電）	X1ターボII （シャープ）	FM−77AV （富士通）
ロクスイ 鹿沼市	PC−9801VM2 （日電）	PC−8801mkIIFR （日電）	X1ターボII （シャープ）	FM−77AV （富士通）	PC−8801mkIIMR （日電）
東急IF町田店 町田市	PC−9801VM2 （日電）	PC−8801mkIIFR （日電）	PHC−33 （三洋）	FM−77AV （富士通）	—
マイコンセンターオノデン 東京・秋葉原	PC−8801mkIIFR （日電）	PC−9801VM2 （日電）	PC−8801mkIIMR （日電）	FM−77AV （富士通）	X1ターボII （シャープ）
マガラ電気 川崎市	PC−9801VM2 （日電）	PC−9801VM4 （日電）	PC−98XA （日電）	PC−8801mkIIFR （日電）	FM−77AV （富士通）
大塚ＯＡショールーム横浜 横浜市	PC−9801VM2 （日電）	PC−9801VM0 （日電）	PC−9801VM4 （日電）	PC−98XA （日電）	PC−8801mkIIMR （日電）
マイコンセンターウエノ 静岡市	PC−8801mkIIFR （日電）	PC−9801VM2 （日電）	X1ターボII （シャープ）	PC−8801mkIIMR （日電）	MZ−2500 （シャープ）
パソコンショップ・ピコ 岐阜市	PC−9801VM2 （日電）	PC−8801mkIIFR （日電）	FM NEW7 （富士通）	PC−8801mkIIMR （日電）	FM−77AV （富士通）
中部本多通商 名古屋市	PC−8801mkIIFR （日電）	PC−8801mkIIMR （日電）	PC−9801VM0 （日電）	PC−9801VM2 （日電）	FM−77AV （富士通）
竹部無線 鯖江市	PC−8801mkIIFR （日電）	X1ターボ （シャープ）	FM−77AV （富士通）	—	—
ヒエン堂 京都市	PC−9801VM2 （日電）	X1ターボ （シャープ）	PC−8801mkIIFR （日電）	—	—
ニノミヤムセン田原本店 奈良県田原本町	PC−8801mkIIFR （日電）	PC−9801VM2 （日電）	SX−100 （日本楽器）	FM−77AV （富士通）	X1ターボII （シャープ）
マイコンショップCSK 大阪市	PC−9801VM2 （日電）	PC−8801mkIIFR （日電）	X1ターボII （シャープ）	PC−8801mkIIMR （日電）	PC−9801VF2 （日電）
マツヤデンキ小林店 宝塚市	PC−8801mkIIFR （日電）	PC−6601SR （日電）	PHC−33 （三洋）	PHC−27 （三洋）	MX−10 （カシオ）
野田屋電機 高松市	PC−9801VM2 （日電）	PC−8801mkIIFR （日電）	X1ターボII （シャープ）	PC−8801mkIIMR （日電）	FM−77AV （富士通）
ダイイチ可部店 広島市	PC−8801mkIIFR （日電）	X1ターボ （シャープ）	FS−4500 （松下）	—	—
ベスト電器小倉パソコン館 北九州市	PC−8801mkIIFR （日電）	FM−77AV （富士通）	PC−9801VM2 （日電）	HB−11 （ソニー）	PC−6601SR （日電）
そごうELE HOBBYマイコンセンター 北九州市	PC−8801mkIIFR （日電）	PC−9801VM2 （日電）	FM−77AV （富士通）	X1F （シャープ）	—
トキハマイコンコーナー 大分市	FM−77AV （富士通）	PC−8801mkIIFR （日電）	PC−8801mkIIMR （日電）	PC−9801VM2 （日電）	MZ−2500 （シャープ）
ベスト電器パソコン館 熊本市	PC−8801mkIIMR （日電）	PC−8801mkIIFR （日電）	FM−77AV （富士通）	HC−30 （ビクター）	FS−4500 （松下）
ダイイチだいわ荒田店 鹿児島市	PC−8801mkIIFR （日電）	PC−8801mkIIMR （日電）	FM−77AV （富士通）	SX−100 （日本楽器）	FS−4500 （松下）

▶４月号Ｐ･370の工藤君。私は２時間弱私の友人は１時間弱で解いてしまった。あんな簡単なのは初めてだった。（英・カナ入力対応にした分内容が落ちたのだ。）
千葉県・ＡＭ2：50のカツ＝コバヤシ

実用ソフトに美を追求する

デザイナーズプログラミング(エピローグ)

PC-9801/PC-PR201

Office-I 稲澤 薫

前回で終わったはずのデザイナーズプログラミング。今月も登場(!?)。ただし今回はエピローグ。エピローグというのは英語で“後始末”という意味です(?)。掲載できなかった「お小遣い帳」をお届けしましょう。

お小遣い帳をつくろう

電話帳についで実用的なプログラムがこれ。お小遣い帳じゃないかしら。まずプランニングだけど，市販のソフトのように，厳めしいのはやめよう。電話帳のアイコンを流用して楽しい画面をつくる。入力が楽になるよう，種目（科目）なんかも番号でキーインできる方がいい。

データファイルの設計では，データを保持する方法そのものがサーチ速度を決定したりするので，ゆっくりとコーヒーでも飲みながら，時間をかけて決定してもらいたい。とはいってもこれはお小遣い帳。会社の経理をする訳じゃないから，それほど悩まなくてもいい。何をディスクに記録するか，考えてみよう。

日付けや金額の記録をデータという。このデータが1セットで1レコードだ。今回の1レコードは次のように設定した。

●データ1［日付け］4バイト

いつ記録したレコードか解からなければ意味がないので必ず必要だ。DATE$をとると，“／”スラッシュがついているけど，ディスク上のスペースをいかすため5月18日は“0518”と記録する。

●データ2［科目］2バイト

科目とか種目とかいうのは使う人が勝手に決めるものだが，これがあると使途の分類に便利だ。プログラム上のデータ文にこれを持って，配列文字変数として扱う。すると配列の番号だけを記録すればいいので，これもディスクの節約につながる。今回は僕の事務所に遊びにきていた数人の独身者にアンケートをとって決定した。ただし，このプログラムを使ってみようという人は，自分用に良く考えてデータ文中の科目名を改めておく必要がある。

●データ3［内容］26バイト

例えば，科目が“衣料費”の場合，内容は“Yシャツ”とか“くつ下”とかになる。漢字を使うので，ここに一番バイト数を取られる。しかも漢字でたった11文字でも，1漢字は2バイトだから22バイト。さらに見えないところで漢字INと漢字OUTのコード2バイトずつを使うから，計26バイトも必要だ。このあたり間違いのないように。

▶ぼくは，5月号の月マのT-TIMEの「パソコン売り上げ倍増法」を見て，88シリーズの人気の源を知った。ぼくは，MZ－2500をもっているが，やはり，ソフトハウスが勇気を出して今，一番，せいのうのよい，Super-MZのソフトをだすようにしてもらいたい。そうすれば，MZの人気もあがると思う。88の日没は近い！　静岡県・ソフト屋さん，オネゲーしますだ～。

●データ4［金額］8バイト

さっきの科目番号は2バイトなのに，こちらは同じ数字の格納に8バイトも使うんだ。倍精度変数を使うから。倍精度変数を使うとラクラク100万円まで表示できる。まさかポケットのお小遣いが100万円という人はなかなかいないだろうけど，合計計算などでは必要になるかも。

●データ5［残高］8バイト

1件のレコードごとに残高も残そう。データファイル選択時に総レコードを計算してもいいけど，ハードディスクでもないと時間がかかる。最後のレコードから残高を読んで，新レコードの残高をつくれば処理もグッと楽になる。

その他にマーカーとしての2バイトを用意する。これはレコードの先頭に付ける目印のようなもの。ここでは小文字の“cs”を使っている。新セクターをGETしたときに，他のファイルの残骸を拾ってプログラムを混乱させないために。論理レコードを使う場合にとても重要なポイントだ。

しめて50バイト。1セクタに5論理レコードを入れると，ほぼいっぱいになる。

ディスプレイ・デザイン

実際のプログラムをCRTの上で説明しよう。

写真1は前にサブルーチン例としてお話したタイトルの描き方だ。＊TITLEというサブルーチンと＊DATE4というデータで描いている。1点から右へ向かって文字が流れ出してくるように見える訳。

タイトル文字の下の線描きのＰＣも以前利用したものだが，これも僕の“サブルーチン”とラベルを貼ったディスクからの再利用だ。ディスケット挿入口がキー入力を待つ間ピカピカ光って楽しい。赤と黄色で高速に表示を繰り返すためだ。そしてプロンプトが出てドライブナンバーの入力。だんだんデータが多くなってくると，すべて1番のディスクへ，という訳にもいかない。そこでデータディスクのドライブナンバーを入力できるようにした（僕はここで“5”を入力します。“5”ですよ。仕事の関係でハードディスクが来たんです。ウフ。しかも20メガもあるんです。ウフフ。）失礼！

写真2はドライブナンバーを受けて＊DISKCHEというルーチンが，ディスクの残りクラスタを調べ，ディ

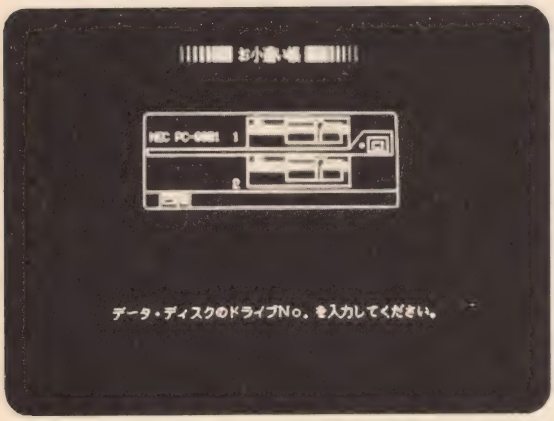


写真1

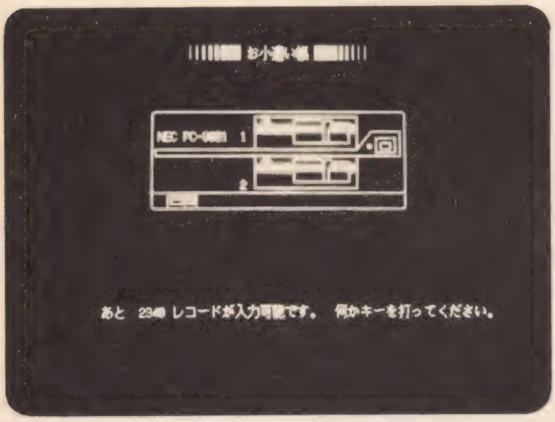


写真2

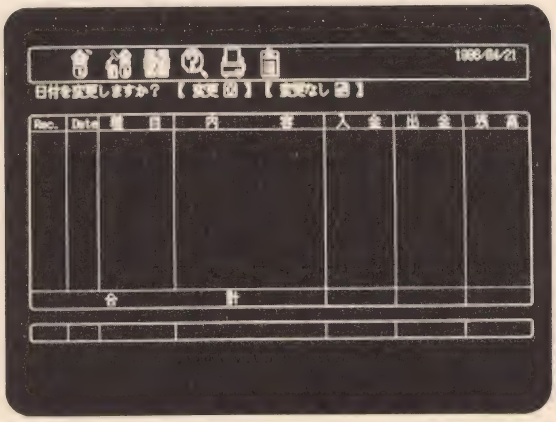


写真3

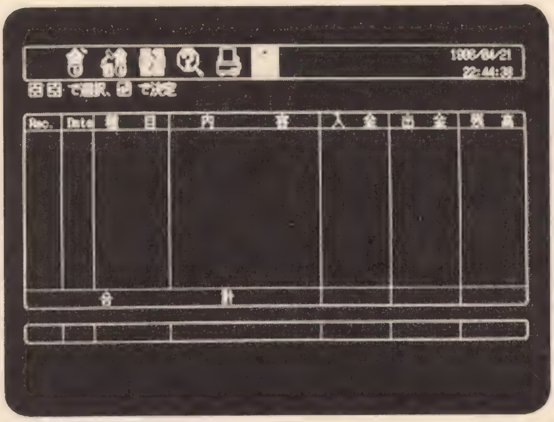


写真4

▶あ，秋葉原に行きたい！
【い，行けば？（K子）】

熊本県・1－S，24，J.N.

スクのタイプから1クラスタあたりのセクタ数を調べ，書き込み可能なレコード数を計算・表示します。何かキーを受けると次の画面へ。

写真3は，作業のためのメインディスプレイ。この顔を見ながら長い時間作業をするのだから，配色やレイアウトに充分注意したい。

右上に日付が表示され，変更の有無を聞いてくるから，必要ならば変更しておく。データはすべてこの日付で記録されるけど，“Today”のタイトルプログラムで設定されたDATE$は，別の変数で保持されるので内部カレンダーまでは変わらないようになっている。

写真4は，日付けの確認をすると上の写真のように，マイコンのカーソルが現れる。マイコンの色はグリーン。つまり“CSICON”というプログラムでつくられるマシン語ファイルのうちグリーン1ファイルだけで表示している（このあたり3月号でお話しましたね）。カーソルもグリーンだから，当然カーソル位置のアイコンはネガティブに表示する。左から…

○新データの入力
○データの変更
○データ削除
○データ検索
○プリンタ出力
○終了（メニューへ戻る）…となっています。

両手で紙を破る…虫メガネで？を見ている…プリンタの正面図などを新たにしました。みなさんも自分でいろいろアイコンをデザインしてくださいね。

使い方

1、データ入力

データ入力のアイコンを選択すると，最後から10番目までのレコードが表示される。このあたりが見えると前回の入力内容が思い出されるので，重複して入力することもないでしょう。このプログラムでは1か月に2ファイル（インデックスとデータファイル）が自動的につくられる。だから月を示す部分は目立たない方が良いのでライトブルーで表示している。あとのデータは白。ただし常にファイルの第一レコードとして繰り越し金が入るので，これは意味が違うから黄色で表示する。

中央と上部のフレームの間にプロンプトラインを設けている。カーソルは下の入力用フレームの種目覧で止まっている。プロンプトに従ってHELPキーを打つと0～9番目までの種目を表示する。さらに何かキーを打つと次の10～19番目までを表示。ちょっと慣れると

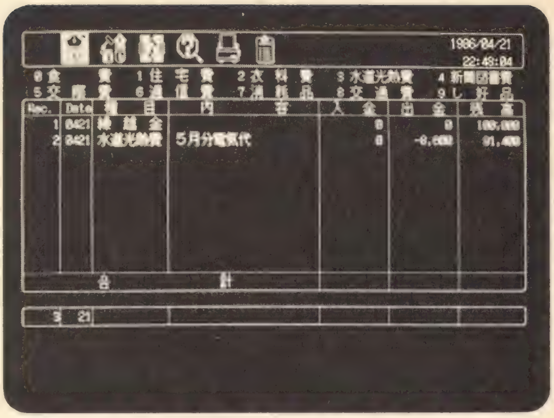


写真5

20個の種目番号くらい暗記してしまうので，敢てHELPキーによる表示にしたんだ。

1レコードを入力すると，中央のフレーム上の最下行に再表示される。あとは繰り返し。BASICは文節変換バージョンが便利です。

2、データ修正

実はこの部分の内部ルーチンは，無い。メッセージを表示するだけ。金額を変更すると，それ以降の残高が変わる。するとディスク上のデータすべてを書き換えなくてはいけない。だからデータ修正は“修正用新データ”を入力するほうがいい。内容の覧にその旨を記入すればいいのだから。そして不要なデータを削除する。

3、データ削除

検索で確認したレコード番号を入力すると，そのレコードは削除される。電話帳プログラムでも使った方法だけど，実は削除してるんじゃなくて，内部的には書き換えているだけなんだ。先にお話したレコードマーカーの“cs”を“kl”に書き換えている。出力する際これを見つけると読み飛ばす訳。

4、データ検索

検索は新データ入力時につくられる日付けのインデックスファイルで行われる。5月18日のデータを見たいときには“0518”と入力する。すると中央のフレームに同じ日付けのレコードが次々と表示される。フレームがいっぱいになると一時停止。適当なキーを打つとフレーム内がクリアされて次のレコードを表示する。

5、プリンタ出力

結局，会計管理とかその子供のお小遣い帳なんて，目的がすごく素朴だから，このプリンタ出力が一番重要なんじゃないかしら。日々の記録から種目別の合計を得て，来月のくらしの予算を立てたり反省したり。

借りたお金を忘れないようにするとか，借したお金を忘れないようにするとか。

このプリンタに出力する際全データ合計か種目別合計を得るか，選択できるようになっている。総合計を選択すると入金・出金の合計も最後にプリントアウトされる。種目の合計は，種目の番号を入力して，その種目の合計を得る訳だ。もちろん削除データは計算対象にならないし，出力もされない。

連載の反省

2月号のプロローグから，今回のエピローグまで，ディスプレイデザインのサンプルを示して来た。でもやはりプログラムも掲載するとなると，内部的にも完動するものを望むのは読者の人情だろう。でも内部ルーチンもつくるとなると，やはりその説明も必要になる。で，お話として，中途半端にならざるを得ない。ゴメンナサイ。

コンピュータはゲームも楽しいけど，やはり人間の仕事量を軽減してくれる道具と考える方が正しいと思う。サンプルプログラムもできるだけ実用プログラムのミニチュアを考えた。でも，ミニチュアだって実用的となると，すごくリストが長くなる。リストを読むだけで僕の説明をナットクするのは大変だったと思う。再び，ゴメンナサイ。いつかまた機会があったら，ゆっくり語れて，ノンビリ読める記事を心掛けたいと思っている。

読んでいただいたみなさん，編集のみなさん，本当にありがとう。

（追記：掲載プログラムのファイルコピーサービスは5月号をご覧ください。）

リスト1　アイコンを描くプログラム

```
1000 '********************************************************************
1010 '     SAVE "CSICON"
1020 '
1030 '                 アイコンを描くプログラム・ヽ。
1040 '                                                          1986/04/16
1050 '********************************************************************
1060    SCREEN 3,0,0,1 : CLS 3 : CONSOLE 0,25,0,1 : WIDTH 80,25
1070    WINDOW(0,0)-(639,399) : VIEW(0,0)-(639,399)
1080 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1090    SX=50 : SY=3
1100    FOR I=1 TO 6
1110      GOSUB *DRW
1120      SX=SX+48
1130    NEXT I
1140 '---------------------------------------------------------------------
1150 '  DEF SEG= &HA800 : BSAVE "csicon.blu",240,2560 '1ライン=80 400ライン=32000
1160 '  DEF SEG= &HB000 : BSAVE "csicon.red",240,2560 '&H0~&H7FF=400ライン
1170    DEF SEG= &HB800 : BSAVE "csicon.grn",240,2560
1180 '
1190    END
1200 '====================================================================
1210 *DRW
1215 ' RESTORE 2380
1220    FOR Y=0 TO 31
1230      READ D$
1240      FOR X=0 TO 31
1250        P$=MID$(D$,X+1,1)
1260        IF P$=" " THEN C=0 : GOTO 1350
1270        IF P$="B" THEN C=1 : GOTO 1350
1280        IF P$="R" THEN C=2 : GOTO 1350
1290        IF P$="P" THEN C=3 : GOTO 1350
1300        IF P$="G" THEN C=4 : GOTO 1350
1310        IF P$="b" THEN C=5 : GOTO 1350
1320        IF P$="Y" THEN C=6 : GOTO 1350
1330        IF P$="M" THEN C=7
1340        PSET(X+SX,Y+SY),C
1350      NEXT X
1360    NEXT Y
1370  RETURN
1380 '-----------------------   ----------------- 新規データ入力
1390    DATA "              M M      MM       "
1400    DATA "             MM MM      MMMM    "
1410    DATA "            MMM MMM      MMMMM  "
1420    DATA "          MMMMM MMMMM     MMMM  "
1430    DATA "         MMMMMM MMMMMM     MMM  "
1440    DATA "        MMMMMMM MMMMMMM         "
1450    DATA "     MMMMMMMMM   MMMMMMMMM      "
1460    DATA "    MMMMMMMMMM   MMMMMMMMMM     "
1470    DATA "     MMMMMMMMM   MMMMMMMMM      "
1480    DATA "     MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM      "
1490    DATA "      MMMMMMMMMMMMMMMMMMM       "
1500    DATA "       MMMMMMMMMMMMMMMMM        "
1510    DATA "       MMMMMMMMMMMMMMMMM        "
1520    DATA "      M                 M       "
1530    DATA "       MMMMMMMMMMMMMMMMM        "
1540    DATA "      M                 M       "
1550    DATA "       MMMMMMMMMMMMMMMMM        "
1560    DATA "       M               M        "
1570    DATA "       M               M        "
1580    DATA "      MMMMMMMMMMMMMMMMMMM       "
1590    DATA "      M                 M       "
1600    DATA "      M        M        M       "
1610    DATA "      M       MMM   MM  M       "
1620    DATA "      M       MMM   MM  M       "
1630    DATA "      M       MMM   MM  M       "
1640    DATA "      M       MMM   MM  M       "
1650    DATA "      M       MMM   MM  M       "
1660    DATA "       M      MMM  MM  M        "
1670    DATA "       M       M   M   M        "
1680    DATA "        MM        M MM          "
1690    DATA "          MM     MM             "
1700    DATA "            MMMMM               "
1710 '-----------------------   ----------------- データ変更
1720    DATA "                       M M      "
1730    DATA "         M            MM MM     "
1740    DATA "        M M          MMM MMM    "
1750    DATA "       M   M        MMMM MMMM   "
1760    DATA "      M     M      MMMMM MMMMM  "
1770    DATA "       M     M    MMMMM   MMMMM "
1780    DATA "        M     M  MMMMMM   MMMMMM"
1790    DATA "        MM     M  MMMMM   MMMMM "
1800    DATA "       M MM     M MMMMMMMMMMMMM "
1810    DATA "      M M  M   M   MMMMMMMMMMM  "
1820    DATA "     M M    M M    MMMMMMMMMMM  "
1830    DATA "    M M      M     MMMMMMMMMMM  "
1840    DATA "  MMMM             MMMMMMMMMMM  "
1850    DATA "  MMMM            M           M "
1860    DATA " MMMMM             MMMMMMMMMMM  "
1870    DATA " MMMM             M           M "
1880    DATA " MM                MMMMMMMMMMM  "
1890    DATA "    MMMMMMMMMM     M         M  "
1900    DATA "M   M M M M  M     M         M  "
1910    DATA "MM   M  M M M M   MMMMMMMMMMMMM "
1920    DATA "MMM  M M M M  M   M           M "
1930    DATA " M MMMMMMMMMMMMM  M     M     M "
1940    DATA "   MMMMMM   MMM   M    MMM    M "
1950    DATA "   MMMMMM   MMM   M    MMM  M M "
1960    DATA "   MMMMMM   MMM   M    MMM  M M "
1970    DATA "   MMMMMM   MMM   M    MMM  M M "
1980    DATA "   MMMMMM   MMM   M    MMM  M M "
1990    DATA "   MMMMMM   MMM   M    MMM  M M "
2000    DATA "   MMMMMM   MMM    M   MMM M M  "
2010    DATA "   MMMMMM   MMM    M    M M  M  "
2020    DATA "   MMMMMM   MMM      MM     MM  "
2030    DATA "    MMMMMMMMMM        MMMMM     "
2040 '-----------------------   ----------------- データ削除
2050    DATA "                                "
2060    DATA "  MMMMMMMMMMMM     MMMMMMMMMMM  "
2070    DATA "  MMMMMMMMMMMM    MMMMMMMMMMMM  "
2080    DATA "  MMMMMMMMMMM    MMMMMMMMMMMMM  "
2090    DATA "  MMMMMMMMMMMM  MMMMMMMMMMMMMM  "
2100    DATA "  MMMMMMMMMMM    MMMMMMMMMMMMM  "
2110    DATA "  MMMMMMMMMMMM     MMMMMMMMMMM  "
2120    DATA "  MMMMMMMMMMMMM    MMMMMMMMMMM  "
2130    DATA "  MMMMMMMMMMMMMM    MMMMMMMMMM  "
2140    DATA " MMMMMMMMMMMMMMMM    MMMMMMMMMM "
2150    DATA "M     MMMMMMMMMMMM    MMMM     M"
2160    DATA "M     MMMMMMMMMMMMM    MMM     M"
2170    DATA " MMMMMMMMMMMMMMMMM    MMMMMMMMM "
2180    DATA "M      MMMMMMMMMM   MMMMM      M"
2190    DATA "M      MMMMMMMMM  MMMMMMM      M"
2200    DATA " MMMMMMMMMMMMMM   MMMMMMMMMMMMM "
2210    DATA "M       MMMMMM    MMMMMM       M"
2220    DATA "M       MMMMM    MMMMMMM       M"
2230    DATA " MMMMMMMMMMMMM    MMMMMMMMMMMMM "
2240    DATA "M      MMMMMMMM    MMMMMM      M"
2250    DATA "M      MMMMMMM    MMMMMMM      M"
2260    DATA " MMMMMMMMMMM     MMMMMMMMMMMMMM "
2270    DATA "  MMMMMMMM      MMMMMMMMMMMMMM  "
2280    DATA "  MMMMMMMMM    MMMMMMMMMMMMMMM  "
2290    DATA "  MMMMMMMMMM    MMMMMMMMMMMMMM  "
2300    DATA "  MMMMMMMMMMMM   MMMMMMMMMMMMM  "
2310    DATA "  MMMMMMMMMMMMM   MMMMMMMMMMMM  "
2320    DATA "  MMMMMMMMMMMMM    MMMMMMMMMMM  "
2330    DATA "  MMMMMMMMMMMMMM   MMMMMMMMMMM  "
2340    DATA "  MMMMMMMMMMMMM  MMMMMMMMMMMMM  "
2350    DATA "  MMMMMMMMMMMM   MMMMMMMMMMMMM  "
2360    DATA "                                "
2370 '-----------------------   ----------------- データ検索
2380    DATA "       MMMMMMMMMMMM             "
2390    DATA "      MMMMMMMMMMMMMM            "
2400    DATA "     MMM          MMM           "
2410    DATA "    MMM   MMMMMM   MMM          "
2420    DATA "   MMM  MMMMMMMMMM  MMM         "
2430    DATA "  MMM  MMMMMMMMMMMM  MMM        "
2440    DATA " MMM  MMMMMMMMMMMMMM  MMM       "
2450    DATA "MMM   MMMMM    MMMMM   MMM      "
2460    DATA "MM    MMMM      MMMM    MM      "
2470    DATA "MM    MMMM      MMMM    MM      "
2480    DATA "MM    MMMM      MMMM    MM      "
2490    DATA "MM              MMMM    MM      "
2500    DATA "MM             MMMMM    MM      "
2510    DATA "MM         MMMMMMMM     MM      "
2520    DATA "MM         MMMMMMM      MM      "
2530    DATA "MM         MMMMM        MM      "
2540    DATA "MM         MMMM         MM      "
2550    DATA "MM         MMMM         MM      "
2560    DATA "MMM                    MMM      "
2570    DATA " MMM       MMMM       MMM       "
2580    DATA "  MMM     MMMMMM     MMM        "
2590    DATA "   MMM    MMMMMM    MMMM        "
2600    DATA "    MMM    MMMM    MMMMM        "
2610    DATA "     MMM          MMMMMMM       "
2620    DATA "      MMMMMMMMMMMMMM   MMM      "
2630    DATA "       MMMMMMMMMMMM     MMMM    "
2640    DATA "                         MMMM   "
2650    DATA "                         MMMMM  "
2660    DATA "                          MMMMM "
2670    DATA "                           MMMMM"
2680    DATA "                            MMMM"
2690    DATA "                             MM "
2700 '-----------------------   ----------------- データ印刷
2710    DATA "      MMMMMMMMMMMMMMMMMMMM      "
2720    DATA "      M                  M      "
2730    DATA "      M M              M M      "
2740    DATA "      M                  M      "
2750    DATA "      M M              M M      "
2760    DATA "      M                  M      "
2770    DATA "      M M              M M      "
2780    DATA "      M                  M      "
2790    DATA "      M M              M M      "
2800    DATA "    MMM                  MMM    "
2810    DATA "    M M M              M M MMM  "
2820    DATA "    M M                  M M M  "
```


▶あの時，パソピア７なんか買わないで，せめてＦＭ７にしておけばよかったな～。来年，高校に行ったら，Ｘ１turboⅡ買おうと思って，パソ７を売りたいのに，買い取り値がもろ安！あと１年後にはタダになってるな…………。だから，MICOM SHOPにオレのハガキを載せてくれい！

茨城県・堀越　了

【抽選は公正なのです！　（Ｋ子）】

```
2830    DATA "      M M M                    M M M M   "
2840    DATA "      M M                        M MMM   "
2850    DATA "      M M M                    M M M     "
2860    DATA "    MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM  "
2870    DATA "    M                                 M  "
2880    DATA "    M                                 MMM"
2890    DATA "    MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM  M"
2900    DATA "    M                                 M M"
2910    DATA "    M                                 M M"
2920    DATA "    M                                 M M"
2930    DATA "    M                                 M M"
2940    DATA "    M                      MMMMMMMM   MMM"
2950    DATA "    M                      MMMMMMMM   M  "
2960    DATA "    M                                 M  "
2970    DATA "    MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM  "
2980    DATA "    M                                 M  "
2990    DATA "    M                                 M  "
3000    DATA "      MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM   "
3010    DATA "        MMMMM                  MMMMM    "
3020    DATA "          MMM                    MMM    "
3030 '-------------------------  ---------------- メニューへ
3040    DATA "                  MMMM                  "
3050    DATA "                MM    MM                "
3060    DATA "                MM    MM                "
3070    DATA "          MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM    "
3080    DATA "        M         MMMM         M        "
3090    DATA "        M      MMMMMMMMMMMM      MM     "
3100    DATA "        M      MMMMMMMMMMMM      MM     "
3110    DATA "        M                        MM     "
3120    DATA "        M   M M MMM M M M M      MM     "
3130    DATA "        M   MMM MM  MMM M M      MM     "
3140    DATA "        M   MMM MMM M M MMM      MM     "
3150    DATA "        M                        MM     "
3160    DATA "        M                        MM     "
3170    DATA "        M                        MM     "
3180    DATA "        M   MM  M M M M M        MM     "
3190    DATA "        M   MM    M M M M M      MM     "
3200    DATA "        M                        MM     "
3210    DATA "        M   MM  M M M M M        MM     "
3220    DATA "        M   MM    M M M M M      MM     "
3230    DATA "        M                        MM     "
3240    DATA "        M   MM  M M M M M        MM     "
3250    DATA "        M   MM    M M M M M      MM     "
3260    DATA "        M                        MM     "
3270    DATA "        M   MM  M M M M M        MM     "
3280    DATA "        M   MM    M M M M M      MM     "
3290    DATA "        M                        MM     "
3300    DATA "        M   MM  M M M M M        MM     "
3310    DATA "        M   MM    M M M M M      MM     "
3320    DATA "        M                        MM     "
3330    DATA "        M                        MM     "
3340    DATA "         MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM     "
3350    DATA "          MMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMMM       "
3360 '---------------------------------------------
```

リスト2 お小遣い帳

```
1000 '***********************************************************************
1010 '    SAVE "CASH.BAS"
1020 '    SAVE "CASH.BAK"
1030 '
1040 '                    デザイナーズ プログラミング
1050 '
1060 '                              お小遣い帳
1070 '
1080 '    Start 1986/03/22                                   Finish 1986/04/16
1090 '***********************************************************************
1100   WIDTH 80.20 : CONSOLE 0.19.0.1
1110   SCREEN 3.0.0.0 : CLS 3
1120   WINDOW (  0.  0)-(639.399) : VIEW (  0.  0)-(639.399)
1130   P=3.14159
1140 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1150   DEFDBL K. M. Z
1160   DEF FNSEC(NO)=(NO-1) ¥ 5+1
1170   DEF FNREC(NO)=(NO-1) MOD 5+1
1180   DIM M$(5). D1$(5). D2$(5). D3$(5). D4$(5). D5$(5)
1190   DIM SYUMOKU$(19)
1200   SUU=(((34+7)¥8)*3*34+4)¥2+1 : DIM IX%(SUU)
1210     LINE(399.1)-(432.34).4.BF : GET@(399.1)-(432,34).IX%
1220     LINE(399.1)-(432.34).0.BF : SCREEN 3.0.0.1
1230   FIXDATE$=DATE$
1240 '
1250   ON HELP GOSUB *DISPHELP
1260   ON KEY GOSUB  *ROOP
1270 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1280   GOSUB *TITLE
1290   GOSUB *PC9801
1300   GOSUB *DISKCHE
1310   GOSUB *DATCHE
1320   GOSUB *SYUMOKUIN
1330     IF MAXNO=0 THEN GOSUB *KURIKOSHI : GOSUB *DATSET
1340   GOSUB *FRAME1
1350   GOSUB *FRAME2
1360   GOSUB *DAYDISP
1370   GOSUB *DISPTIME
1380 '
1390 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~ カーソル キー ノ ニュウリョク マチ ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1400   X=289 : Y=2
1410 *ROOP
1420   KEY(1) OFF
1430   LOCATE 1.17 : PRINT SPC(78)
1440   LOCATE 1.2 : PRINT SPC(78)
1450   COLOR 7 : LOCATE  1. 2 : PRINT "⇦⇨ で選択、⏎で決定"
1460   COLOR@( 1.2)-( 5.2).6 : COLOR@(15.2)-(16.2).6
1470 '
1480     IF X<>289 THEN 1500
1490   PUT@(X.Y).IX%
1500   ANS$=INKEY$ : IF ANS$="" THEN 1500
1510   ANS=ASC(ANS$)
1520     IF ANS=13 THEN 1590
1530     IF ANS<28 OR ANS>29 THEN GOSUB *BELL : GOTO 1500
1540     PUT@(X.Y).IX%
1550       IF ANS=28 THEN X=X+48 : IF X>289 THEN X=49 ELSE 1570 : GOTO 1570
1560       IF ANS=29 THEN X=X-48 : IF X<49 THEN X=289
1570     PUT@(X.Y).IX% : GOTO 1500
1580 '
1590     FIXX=X : FIXY=Y
1600 '
1610 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~ サギョウ ノ フリワケ ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1620    ICONNO=(X-49)/48+1              'カーソル ノ ザヒョウ カラ アイコン ノ ナンバー ヲ ケイサン スル
1630    ON ICONNO GOTO *JOB1. *JOB2. *JOB3. *JOB4. *JOB5. *FINE
1640 '
1650 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~ シン レコード ノ ニュウリョク ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1660 *JOB1
1670    GOSUB *DISP
1680      GOSUB *DATDAY
1690      GOSUB *DATIN
1700      GOSUB *DATSET
1710    GOTO 1670
1720 '
1730 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~ データ サクジョ ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1740 *JOB2
1750    GOSUB *BELL : LOCATE 1.2 : PRINT SPC(78)
1760        COLOR 6 : LOCATE 1.2
1770      PRINT "修正用データを新レコードとして入力し、";
1780      PRINT "不用レコードを削除してください"
1790   FOR TW=0 TO 7000 : NEXT TW
1800   LOCATE 1.2 : PRINT SPC(79)
1810 '
1820    COLOR 7 : X=FIXX : Y=FIXY : GOTO *ROOP
1830 '
1840 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~ データ サクジョ ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
1850 *JOB3
1860    GOSUB *BELL : LOCATE 1.2 : PRINT SPC(78) : COLOR 7 : LOCATE 1.2
1870      PRINT "削除データのレコードナンバーを入力してください  ";
1880      COLOR@(13.2)-(28.2).6
1890    INPUT "". DREC
1900      IF 2>DREC OR MAXNO<DREC THEN GOSUB *BELL : GOTO 1890
1910 '
1920    GOSUB *FORAN
1930      REC=FNREC(DREC) : SEC=FNSEC(DREC) : GET #1. SEC
1940      LSET M$(REC)="kl"
1950      PUT #1. SEC
1960    CLOSE #1
1970 '
1980    COLOR 7 : X=FIXX : Y=FIXY : GOTO *ROOP
1990 '
2000 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~ サーチ ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
2010 *JOB4
2020    GOSUB *BELL : LOCATE 1.2 : PRINT SPC(78) : COLOR 7 : LOCATE 1.2
2030      PRINT "検索データの日付を入力してください  **";
2040      COLOR@( 1.2)-(16.2).6 : COLOR@(37.2)-(38.2).6
2050    LOCATE 37.2 : INPUT "". SDAY$
2060      IF 2<>LEN(SDAY$) THEN GOSUB *BELL : GOTO 2030
2070 '
2080      GOSUB *ER : GOSUB *FORAN
2090      J=4
2100    FOR I=1 TO MAXNO
2110      IF RIGHT$(CSIDX$(I).2)<>SDAY$ THEN 2350
2120        J=J+1
2130        IF J=<14 THEN 2190
2140    GOSUB *BELL : LOCATE 1.2 : PRINT SPC(78)
2150    COLOR 7 : LOCATE 1.2 : PRINT "何かキーを打ってください"
2160      ANS$=INKEY$ : IF ANS$="" THEN 2160
2170      J=5 : GOSUB *ER
2180 '
2190      REC=FNREC(I) : SEC=FNSEC(I) : GET #1. SEC
2200      IF M$(REC)<>"cs" THEN J=J-1 : GOTO 2350
2210        IF I=1 THEN COLOR 6 : GOTO 2230
2220        COLOR 7
2230      LOCATE 2.J : PRINT USING "####"; I
2240      LOCATE 7.J : PRINT D1$(REC)
2250        COLOR@(7.J)-(8.J).5
2260      LOCATE 12.J : PRINT SYUMOKU$(CVI(D2$(REC)))
2270      LOCATE 24.J : PRINT D3$(REC)
2280        IF CVD(D4$(REC))<0 THEN 2320
2290      LOCATE 48.J : PRINT USING "#.###.###": CVD(D4$(REC))
2300      LOCATE 59.J : PRINT "        0"
2310        GOTO 2340
2320      LOCATE 48.J : PRINT "        0"
2330      LOCATE 59.J : PRINT USING "#.###.###": ABS(CVD(D4$(REC)))
2340      LOCATE 70.J : PRINT USING "#.###.###": CVD(D5$(REC))
2350    NEXT I
2360 '
2370    CLOSE #1
2380    COLOR 7 : X=FIXX : Y=FIXY : GOTO *ROOP
2390 '
2400 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~ プリンター シュツリョク ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
2410 *JOB5
2420    GOSUB *BELL : LOCATE 1.2 : PRINT SPC(78)
2430      COLOR 7 : LOCATE 1.2
2440      PRINT "総合計付きで出力=【0】  種目別合計付きで出力=【1】  ?"
2450      COLOR@(19.2)-(24.2).6 : COLOR@(49.2)-(54.2).6
2460    ANS$=INKEY$ : IF ANS$="" THEN 2460
2470      IF ANS$=CHR$(48) THEN FLG=0 : GOTO 2570
2480      IF ANS$=CHR$(49) THEN FLG=1 ELSE GOSUB *BELL : GOTO 2460
2490 '
2500    LOCATE 1.2 : PRINT SPC(78)
2510      COLOR 7 : LOCATE 1.2
2520      PRINT "種目を番号でキーインしてください  ";
2530      COLOR@( 7.2)-(12.2).6
2540      HELP ON : INPUT "". SYU : HELP OFF
2550        IF 19<SYU THEN GOSUB *BELL : GOTO 2520
2560 '
2570    LOCATE 1.2 : PRINT SPC(78)
2580      COLOR 7 : LOCATE 1.2
2590      PRINT "プリンターの準備ができましたら ⏎ をどうぞ"
2600      COLOR@(32.2)-(33.2).6
2610    ANS$=INKEY$ : IF ANS$="" THEN 2610
2620      IF ANS$<>CHR$(13) THEN GOSUB *BELL : GOTO 2610
2630 '
2640    LPRINT " No. 月日    種 目      内        容";
2650      LPRINT "          入 金     出 金        残 高"
2660      COLOR@(32.2)-(33.2).6
2670      LPRINT STRING$(85."-")
2680        MIN=0 : MOUT=0
2690    LPRINT CHR$(&H1B): CHR$(&H28): "001.007.014.024.053.065.077.":
2700 '
2710      GOSUB *FORAN
2720    FOR I=1 TO MAXNO
2730      REC=FNREC(I) : SEC=FNSEC(I) : GET #1. SEC
2740        IF M$(REC)<>"cs" THEN 2930
2750        IF CVI(D2$(REC))<>SYU AND FLG=1 THEN 2930
2760      GOSUB *HT : LPRINT USING "####": I;
2770      DAYA$=LEFT$(D1$(REC).2) : DAYB$=RIGHT$(D1$(REC).2)
2780      GOSUB *HT : LPRINT DAYA$+"/"+DAYB$;
2790      GOSUB *HT : LPRINT SYUMOKU$(CVI(D2$(REC)));
2800      GOSUB *HT : LPRINT LEFT$((D3$(REC)+STRING$(26." ")).26);
2810 '
2820        IF CVD(D4$(REC))<0 THEN 2880
2830      GOSUB *HT : LPRINT USING "#.###.###": CVD(D4$(REC));
2840        MIN=MIN+CVD(D4$(REC))
2850      GOSUB *HT : LPRINT USING "#.###.###": 0;
2860        GOTO 2920
2870 '
2880      GOSUB *HT : LPRINT USING "#.###.###": 0;
2890      GOSUB *HT : LPRINT USING "#.###.###": ABS(CVD(D4$(REC)));
2900        MOUT=MOUT+CVD(D4$(REC))
2910 '
2920      GOSUB *HT : LPRINT USING "#.###.###": CVD(D5$(REC))
2930    NEXT I
2940    CLOSE #1
2950      LPRINT STRING$(85."-")
2960      LPRINT CHR$(&H1B): CHR$(&H32);
2970        FOR I=0 TO 6 : GOSUB *HT : NEXT I
2980      LPRINT "入金合計  "::LPRINT USING "##.###.###";MIN::LPRINT SPC(3);
2990      LPRINT "出金合計  "; : LPRINT USING "##.###.###": ABS(MOUT)
3000    FOR I=0 TO 4 : LPRINT : NEXT I
3010    COLOR 7 : X=FIXX : Y=FIXY : FLG=0 : GOTO *ROOP
3020 '
3030 '~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~ メニュー ヘ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
3040 *FINE
3050    COLOR 7 : CLS 3 : DATE$=FIXDATE$ : KEY(1) OFF
3060    RUN "MENU.BAS"
3070 '
3080 '-----------------------------------------------------------------------
3090 *HT
```


▶最近98Fを少し会社でいじろうかなあと思ったりしているのですが，私にはMS．DOSを会社に買わせる自信がありません。777のおかげで私は自然にDOSと仲よくなったのに………。よい方法はないのでしょうか。
東京都・おさきかつお

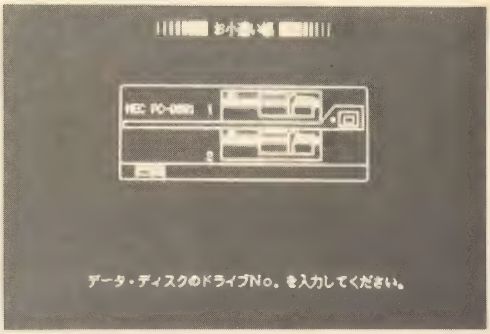
```
3100    A=INP(&H42) AND 4 : IF A<>4 THEN 3100
3110    OUT &H40, 9 : OUT &H46, 14 : OUT &H46, 15
3120  RETURN
3130 '
3140 '--------------------------- ﾀｲﾄﾙ ﾉ ﾋｮｳｼﾞ ---------------------------------
3150 *TITLE
3160    RESTORE *DAT4
3170   X=26 : Y=0 : COLOR 4 : READ A$
3180     LOCATE X.Y : PRINT A$
3190       IF I=8 OR I=14 THEN A$=CHR$(32)+A$ : GOTO 3210
3200   READ B$ : A$=B$+A$
3210     I=I+1: BEEP 1 : BEEP 0
3220       IF I>23 THEN 3260
3230     FOR T=0 TO 100 : NEXT T
3240   GOTO 3180
3250 '
3260   COLOR@(35, 0)-(44, 0),7 : COLOR 7
3270 RETURN
3280 '
3290 '--------------------------- ﾌﾚｰﾑ ｦ ｴｶﾞｸ ---------------------------------
3300 *FRAME1
3310    CLS 3 : DEF SEG=&HB800 : BLOAD "csicon.grn"
3320    X=0 : Y= 0 : XX=639 : YY= 38 : Q=4 : C=5 : GOSUB *RC
3330  RETURN
3340 '
3350 '----------------------------- ｼﾞｺｸ ﾉ ﾋｮｳｼﾞ -------------------------------
3360 *DISPTIME
3370    COLOR 7 : LOCATE 70.1 : PRINT TIME$
3380  RETURN
3390 '
3400 '----------------------------- ﾋﾂﾞｹ ﾉ ﾋｮｳｼﾞ -------------------------------
3410 *DAYDISP
3420    GOSUB *BELL : COLOR 7 : LOCATE 68.0 : PRINT "19"+DATE$
3430    LOCATE 1.2 : PRINT SPC(78)
3440    COLOR 7 : LOCATE 1.2
3450      PRINT "日付を変更しますか？ 【変更 ⇧】【変更なし ↵】"
3460      COLOR@(31.2)-(32.2),6 : COLOR@(47.2)-(48.2),6
3470 '
3480    ANS$=INKEY$ : IF ANS$="" THEN 3480
3490      ANS=ASC(ANS$)
3500      IF ANS=13 THEN 3720
3510      IF ANS<>30 THEN GOSUB *BELL : GOTO 3480
3520 '
3530    COLOR 6 : LOCATE 70.0 : PRINT "**/**/**"
3540    LOCATE 70.0 : DAY1$=INPUT$(2)
3550      LOCATE 70.0 : PRINT DAY1$
3560    LOCATE 73.0 : DAY2$=INPUT$(2)
3570      LOCATE 73.0 : PRINT DAY2$
3580    LOCATE 76.0 : DAY3$=INPUT$(2)
3590      LOCATE 76.0 : PRINT DAY3$
3600    DATE$=DAY1$+"/"+DAY2$+"/"+DAY3$
3610    COLOR 7 : LOCATE 68.0 : PRINT "19"+DATE$
3620 '
3630    LOCATE 1.2 : PRINT SPC(78) : COLOR 7 : LOCATE 1.2
3640      PRINT "再度変更しますか？ 【変更 ⇧】【変更なし ↵】"
3650      COLOR@(29.2)-(30.2).6 : COLOR@(47.2)-(49.2).6
3660 '
3670    ANS$=INKEY$ : IF ANS$="" THEN 3670
3680    ANS=ASC(ANS$)
3690      IF ANS=13 THEN 3720
3700      IF ANS=30 THEN 3530
3710    GOSUB *BELL : GOTO 3670
3720  RETURN
3730 '
3740 '---------------------- ﾃﾞｰﾀ ﾃﾞｨｽｸ ﾉ No. ｶｸﾆﾝ ----------------------------
3750 *DISKCHE
3760    GOSUB *BELL : COLOR 7 : LOCATE 15.16
3770    PRINT "データ・ディスクのドライブNo. を入力してください。"
3780    COLOR@(33.16)-(46.16).6
3790 '
3800  ANS$=INKEY$
3810    PAINT (360.101).2.7 : PAINT (410.101).2.7
3820    PAINT (360.101).6.7 : PAINT (410.101).6.7
3830    PAINT (360.149).2.7 : PAINT (410.149).2.7
3840    PAINT (360.149).6.7 : PAINT (410.149).6.7
3850  IF ANS$="" THEN 3800
3860    ANS=ASC(ANS$) : IF ANS<49 OR ANS>52 THEN GOSUB *BELL : GOTO 3800
3870    DSN$=ANS$+CHR$(58) : DSN=VAL(ANS$) ' ♠ ﾄﾞﾗｲﾌﾞ ﾅﾝﾊﾞｰ ｦ ｳﾙ
3880 '
3890    DZAN=(DSKF(DSN.6))*(DSKF(DSN))*5
3900    LOCATE 1.2 : PRINT SPC(78)
3910    GOSUB *BELL : COLOR 7 : LOCATE 12.16 : PRINT "あと":
3920      PRINT USING " ##### "; DZAN;
3930      PRINT "レコードが入力可能です。";
3940      COLOR@(16.16)-(21.16).6
3950    COLOR 6 : PRINT " 何かキーを打ってください。" : COLOR 7
3960    ANS$=INKEY$ : IF ANS$="" THEN 3960
3970  RETURN
3980 '
3990 '----------------------------- ﾃﾞｰﾀ ﾉ ｶｸﾆﾝ --------------------------------
4000 *DATCHE
4010    GOSUB *FORAN : MAX=LOF(1) : CLOSE #1
4020      IF MAX=0 THEN GOSUB *FOOUT : CLOSE #2
4030    DIM CSIDX$(MAX*5+30)
4040 '
4050    GOSUB *FOIN
4060      I=0
4070      IF EOF(2) THEN 4100
4080         I=I+1 : INPUT #2. CSIDX$(I)
4090      GOTO 4070
4100      MAXNO=I : CLOSE #2
4110  RETURN
4120 '
4130 '------------------------ ｸﾘｺｼ ｷﾝ ﾉ ﾆｭｳﾘｮｸ -------------------------------
4140 *KURIKOSHI
4150    GOSUB *BELL : LOCATE  0.16 : PRINT SPC(79)
4160    COLOR 7:LOCATE 15.16 :PRINT "お手持ちの線総金額を入力してください":
4170      COLOR@(25.16)-(32.16).6
4180    INPUT "". ZAN
4190 '
4200    MAXNO=1 : SJ=19 : CONTENTS$="" : MONEY=0
4210  RETURN
4220 '
4230 '--------------------------- ﾌﾚｰﾑ ｦ ｴｶﾞｸ ---------------------------------
4240 *FRAME2
4250    LS=&H5555
4260    X=0 : Y=79 : XX=639 : YY=321 : Q=4 : C=5 : GOSUB *RC
4270    LINE(0.99)-(639.99).C..LS
4280    LINE(0.299)-(639.299).C..LS
4290 '
4300    RESTORE *DAT1
4310    FOR I=0 TO 5
4320      READ X.Y  : LINE(X.79)-(X.Y).C..LS
4330    NEXT I
4340 '
4350    X=0 : Y=340: XX=639 : YY=361 : Q=4 : GOSUB *RC
4360    RESTORE *DAT2
4370    FOR I=0 TO 5
4380      READ X : LINE(X.341)-(X.361).C..LS
4390    NEXT I
4400 '
4410      COLOR 5
4420    RESTORE *DAT0
4430    FOR I=0 TO 7
4440      READ CONTENTS$.X.Y
4450      LOCATE X.Y : PRINT CONTENTS$
4460    NEXT I
4470 '
4480 RETURN
4490 '
4500 '--------------------------- ﾃﾞｰﾀ ﾉ ﾋｮｳｼﾞ --------------------------------
4510 *DISP
4520    NO=MAXNO-10
4530      IF NO<1 THEN ST=1 : EN=MAXNO : NO=0 : GOTO 4550
4540    ST=1 : EN=10
4550      GOSUB *FORAN
4560      J=4
4570    FOR I=ST TO EN
4580        NO=NO+1 : J=J+1
4590      REC=FNREC(NO) : SEC=FNSEC(NO) : GET #1. SEC
4600        IF M$(REC)<>"cs" THEN
                     COLOR 5 : LOCATE 2.J : PRINT STRING$(76."・") : GOTO 4750
4610        IF NO=1 THEN COLOR 6 : GOTO 4630
4620        COLOR 7
4630        LOCATE 2.J : PRINT USING "####": NO
4640        LOCATE 7.J : PRINT D1$(REC)
4650          COLOR@(7.J)-(8.J).5
4660        LOCATE 12.J : PRINT SYUMOKU$(CVI(D2$(REC)))
4670        LOCATE 24.J : PRINT D3$(REC)
4680          IF CVD(D4$(REC))<0 THEN 4720
4690        LOCATE 48.J : PRINT USING "#.###.###": CVD(D4$(REC))
4700        LOCATE 59.J : PRINT "         0"
4710          GOTO 4740
4720        LOCATE 48.J : PRINT "         0"
4730        LOCATE 59.J : PRINT USING "#.###.###": ABS(CVD(D4$(REC)))
4740        LOCATE 70.J : PRINT USING "#.###.###": CVD(D5$(REC))
4750    NEXT I
4760    IF CO>0 THEN ST=1 : EN=CO : GOTO 4570
4770 '
4780    CLOSE #1
4790    COLOR 7
4800  RETURN
4810 '
4820 '---------------------------- ｼｭﾓｸ ｦ ﾖﾐｺﾑ ------------------------------
4830 *SYUMOKUIN
4840    RESTORE *DAT3
4850      FOR I=0 TO 19
4860        READ DUMMY$ : SYUMOKU$(I)=DUMMY$
4870      NEXT I
4880  RETURN
4890 '
4900 '---------------------- ﾃﾞｰﾀ ﾖｳ ﾋﾂﾞｹ ﾉ ﾋｮｳｼﾞ ---------------------------
4910 *DATDAY
4920    LOCATE 9.17 : PRINT RIGHT$(DATE$.2)
4930  RETURN
4940 '
4950 '--------------------------- ﾃﾞｰﾀ ﾆｭｳﾘｮｸ ---------------------------------
4960 *DATIN
4970    GOSUB *BELL
4980    LOCATE 1.2 : PRINT SPC(78) : COLOR 7 : LOCATE 1.2
4990      PRINT "HELPキーで種目表示、F・1キーでアイコンの選択"
5000      COLOR@(1.2)-(8.2).6 : COLOR@(25.2)-(30.2).6
5010 '
5020    LOCATE 11.17 : PRINT SPC(68)
5030      N=MAXNO+1
5040    LOCATE  1.17 : PRINT USING "#####": N
5050      HELP ON : KEY(1) ON
5060    LOCATE 12.17 : INPUT "".SJ : HELP OFF
5070      IF SJ>19 THEN GOSUB *BELL : GOTO 5040
5080 '
5090    LOCATE 12.17 : PRINT SYUMOKU$(SJ)
5100    LOCATE 24.17 : INPUT "".CONTENTS$
5110    LOCATE 48.17 : INPUT "".MONEYIN
5120      IF MONEYIN<>0 THEN MONEY=MONEYIN : GOTO 5150
5130    LOCATE 59.17 : INPUT "".MONEYOUT
5140      MONEY=MONEYOUT*(-1)
5150      MAXNO=N
5160 RETURN
5170 '
5180 '--------------------------- ﾃﾞｰﾀ ｶｷｺﾐ ----------------------------------
5190 *DATSET
5200    GOSUB *FORAN : GOSUB *FOAPP
5210      IF MAXNO=1 THEN REC=FNREC(1) : SEC=FNSEC(1) : GOTO 5290
5220 '
5230      REC=FNREC(MAXNO-1) : SEC=FNSEC(MAXNO-1) : GET #1. SEC
5240        ZAN=CVD(D5$(REC))
5250      SECCHE=MAXNO MOD 5 : IF SECCHE<>1 THEN 5270
5260      REC=FNREC(MAXNO) : SEC=FNSEC(MAXNO) : GOTO 5290
5270      REC=FNREC(MAXNO) : SEC=FNSEC(MAXNO) : GET #1. SEC
5280 '
5290      LSET M$(REC)="cs"
5300      DAY$=MID$(DATE$.4.2)+RIGHT$(DATE$.2) : LSET D1$(REC)=DAY$
5310        CSIDX$(MAXNO)=DAY$
5320      LSET D2$(REC)=MKI$(SJ)
5330      IF CONTNTS$="" THEN CONTENTS$=STRING$(26." ")
5340      LSET D3$(REC)=CONTENTS$
5350      LSET D4$(REC)=MKD$(MONEY)
5360        ZAN=ZAN+MONEY
5370      LSET D5$(REC)=MKD$(ZAN)
5380 '
5390      PUT #1. SEC
5400      PRINT #2. CSIDX$(MAXNO)
5410    CLOSE #1. #2
5420 '
5430  RETURN
5440 '
5450 '----------------------------- ｼｭﾓｸ ﾉ ﾋｮｳｼﾞ -----------------------------
5460 *DISPHELP
5470    HELP OFF : GOSUB *BELL : COLOR 5 : LOCATE 1.2
5480    FOR I=0 TO 9
5490      PRINT USING "## ": I:
5500      PRINT SYUMOKU$(I): SPC(3):
5510    NEXT I
5520    COLOR@( 1. 2)-( 3. 3).6
5530    COLOR@(17. 2)-(19. 3).6
5540    COLOR@(33. 2)-(35. 3).6
5550    COLOR@(49. 2)-(51. 3).6
5560    COLOR@(65. 2)-(67. 3).6
5570    COLOR 6 : LOCATE 1.16 : PRINT "スペース・キーを打ってください"
5580    ANS$=INKEY$ : IF ANS$="" THEN 5580
5590    IF ANS$<>" " THEN 5580
5600 '
5610    GOSUB *BELL : LOCATE 1.2
5620    FOR I=10 TO 19
5630      PRINT USING "## ": I:
5640      PRINT SYUMOKU$(I): SPC(3):
5650    NEXT I
5660    COLOR@( 1. 2)-( 3. 3).6
5670    COLOR@(17. 2)-(19. 3).6
5680    COLOR@(33. 2)-(35. 3).6
5690    COLOR@(49. 2)-(51. 3).6
5700    COLOR@(65. 2)-(67. 3).6
5710    ANS$=INKEY$ : IF ANS$="" THEN 5710
5720    IF ANS$<>" " THEN 5710
5730 '
5740    GOSUB *BELL : LOCATE 1. 2 : PRINT SPC(78)
5750                  LOCATE 1. 3 : PRINT SPC(78)
5760                  LOCATE 1.16 : PRINT SPC(79)
5770    COLOR 7
5780  IF FLG=1 THEN RETURN 2500
5790  RETURN 4980
5800 '
5810 '-------------------------------- ﾌｧｲﾙ ﾉ ｵｰﾌﾟﾝ -------------------------
5820 *FORAN
5830 '     D1$(I)   ﾋﾂﾞｹ
5840 '     D2$(I)   ｶﾓｸ
5850 '     D3$(I)   ﾅｲﾖｳ
5860 '     D4$(I)   ｷﾝｶﾞｸ
```

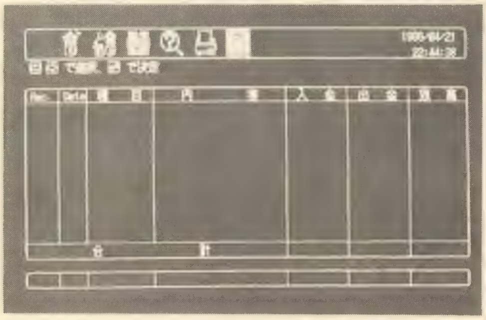
▶１人暮しを始めて約１週間。こんなに大変なものだったとは…。平木けーたろ君，見てたら返事だしてね。ところで５月号P･269のALCYON君。あまりカドの立つ発言をするんじゃないよ。（彼らはシャープ純生を待ってるんです。僕も含めて）

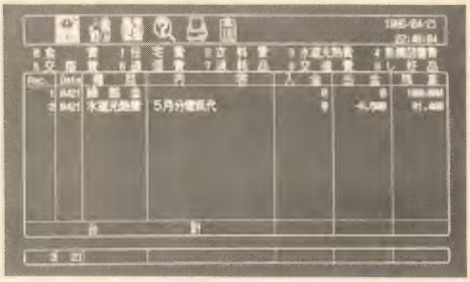
京都府・K子さんは恵子さん？の村上弘幸初投稿

【もう　生活に慣れました？　（K子)】

```
5870 '    D5$(I)   ｻﾞﾝﾀﾞｶ
5880   FIL.NA$=DSN$+"cs"+LEFT$(DATE$.2)+MID$(DATE$.4.2)+CHR$(46)+"dat"
5890   OPEN FIL.NA$ AS #1
5900   FOR I=1 TO 5
5910     FIELD #1. 50*(I-1) AS DUMMY$. 2 AS M$(I). 4 AS D1$(I). 2 AS D2$(I).
                                 26 AS D3$(I). 8 AS D4$(I). 8 AS D5$(I)
5920   NEXT I
5930  RETURN
5940 '
5950 '----------------------------------------------------------------------
5960 *FOOUT
5970   FIL.NA$=DSN$+"cs"+LEFT$(DATE$.2)+MID$(DATE$.4.2)+CHR$(46)+"idx"
5980   OPEN FIL.NA$ FOR OUTPUT AS #2
5990  RETURN
6000 '
6010 '----------------------------------------------------------------------
6020 *FOAPP
6030   FIL.NA$=DSN$+"cs"+LEFT$(DATE$.2)+MID$(DATE$.4.2)+CHR$(46)+"idx"
6040   OPEN FIL.NA$ FOR APPEND AS #2
6050  RETURN
6060 '
6070 '----------------------------------------------------------------------
6080 *FOIN
6090   FIL.NA$=DSN$+"cs"+LEFT$(DATE$.2)+MID$(DATE$.4.2)+CHR$(46)+"idx"
6100   OPEN FIL.NA$ FOR INPUT AS #2
6110  RETURN
6120 '
6130 '------------------------------ ｲﾚｰｽ ----------------------------------
6140 *ER
6150   FOR ER=5 TO 14
6160     LOCATE 0.ER : PRINT SPC(79)
6170   NEXT ER
6180  RETURN
6190 '
6200 '------------------------------ ﾋﾞｰﾌﾟ ---------------------------------
6210 *BELL
6220   BEEP 1 : FOR TW=0 TO 50 : NEXT TW : BEEP 0
6230  RETURN
6240 '
6250 '----------------------------- ｱﾗｰﾑ -----------------------------------
6260 *BELL.AT
6270             FOR TTWW=0 TO 6
6280   BEEP 1 : FOR TW=0 TO 50 : NEXT TW : BEEP 0
6290             FOR TW=0 TO 50 : NEXT TW
6300             NEXT TTWW
6310   FOR TW=0 TO 2000 : NEXT TW
6320  RETURN
6330 '
6340 '----------------------- ﾗｳﾝﾃﾞｯﾄﾞ ｺｰﾅｰ --------------------------------
6350 *RC
6360   P=3.14159
6370   CIRCLE(X+Q.Y+Q).Q.C.P*1/2.P   : LINE(X.Y+Q)-(X.YY-Q).C
6380   CIRCLE(X+Q.YY-Q).Q.C.P.3/2*P  : LINE(X+Q.YY)-(XX-Q.YY).C
6390   CIRCLE(XX-Q.YY-Q).Q.C.3/2*P.0 : LINE(XX.YY-Q)-(XX.Y+Q).C
6400   CIRCLE(XX-Q.Y+Q).Q.C.0.P/2    : LINE(XX-Q.Y)-(X+Q.Y).C
6410  RETURN
6420 '
6430 '---------------------- ﾌｧﾝｸｼｮﾝ ｷｰ ﾉ ｾｯﾃｲ -----------------------------
6440 *KEYSET
6450   KEY  1. "LOAD "    +CHR$(34) : KEY  2. "SAVE "    +CHR$(34)
6460   KEY  3. "DELETE "            : KEY  4. "LOCATE "
6470   KEY  5. "FILES"    +CHR$(13) : KEY  6. "FILES 2"  +CHR$(13)
6480   KEY  7. "CLS 3"    +CHR$(13) : KEY  8. "WIDTH 80.25"+CHR$(13)
6490   KEY  9. "EDIT 1000"+CHR$(13) : KEY 10. "RUN"      +CHR$(13)
6500  RETURN
6510 '
6520 '----------------------------------------------------------------------
6530 *PC9801
6540  C=7
6550  CIRCLE(164. 84).4.C,P/2,P : LINE(160. 84)-(160.196).C
6560  CIRCLE(164.196).4.C,P.3/2*P : LINE(164.200)-(476.200).C
6570  CIRCLE(476.196).4.C,3/2*P.0 : LINE(480.196)-(480. 84).C
6580  CIRCLE(476. 84).4.C,0.P/2 : LINE(476. 80)-(164. 80).C
6590 '
6600  CIRCLE(164.176).4.C.P.P*3/2 : LINE(164.180)-(476.180).C
6610  CIRCLE(476.176).4.C.3/2*P.0 : LINE(216.200)-(216.184).C
6620    LINE -STEP(-36.0) : LINE -STEP(0.16)
6630    LINE(202.184)-(202.200).C : LINE(206.188)-(206.194).C
6640    LINE -STEP(7.0) : LINE -STEP(0.-6) : LINE -STEP(-7.0)
6650    LINE(210.188)-(210.194).C : LINE(184.188)-(184.194).C
6660    LINE -STEP(14.0) : LINE -STEP(0.-6) : LINE -STEP(-14.0)
6670 '
6680    LINE(164.126)-(164.134).C : LINE -STEP(310.0)
6690    LINE -STEP(0.-30) : LINE -STEP(-36.0) : LINE -STEP(-18.22)
6700 '  LINE(434.108)-(426.122).C
6710    LINE(420.126)-(164.126).C : LINE(444.112)-(444.130).C
6720    LINE -STEP(24.0) : LINE -STEP(0.-18) : LINE -STEP(-24.0)
6730    LINE(450.118)-(450.126).C : LINE -STEP(12.0)
6740    LINE -STEP(0.-8) : LINE -STEP(-12.0) : CIRCLE(436.122).2
6750 '
6760    LINE(420.126)-(420. 86).C : LINE -STEP(-130.0) : LINE -STEP(0.40)
6770    LINE(292. 97)-(292.105).C : LINE -STEP(48.0) : LINE -STEP(0.13)
6780    LINE -STEP(70.0) : LINE -STEP(0.-13) : LINE -STEP(8.0)
6790    LINE -STEP(0.-8) : LINE -STEP(-8.0) : LINE -STEP(0.-3)
6800    LINE -STEP(-21.0) : CIRCLE(380. 90).4.C.P.4/3*P
6810    LINE(376. 90)-(340. 90).C : LINE -STEP(0.7) : LINE -STEP(-48.0)
6820 '
6830    LINE(378. 99)-(295. 99).C : LINE -STEP(0.4) : LINE -STEP(83.0)
6840    LINE(386.103)-(415.103).C : LINE -STEP(0.-4) : LINE -STEP(-27.0)
6850    LINE(378. 96)-(378.118).C : LINE -STEP(6.0) : LINE -STEP(0.-15)
6860    LINE -STEP(5.-6) : CIRCLE(384. 96).6.C.11/6*P.P
6870    LINE(300. 90)-(300. 94).C : LINE -STEP(8.0)
6880    LINE -STEP(0.-4) : LINE -STEP(-8.0)
6890 '
6900    LINE(290.134)-(290.174).C : LINE -STEP(130.0) : LINE -STEP(0.-40)
6910    LINE(292.145)-(292.153).C : LINE -STEP(48.0) : LINE -STEP(0.13)
6920    LINE -STEP(70.0) : LINE -STEP(0.-13) : LINE -STEP(8.0)
6930    LINE -STEP(0.-8) : LINE -STEP(-8.0) : LINE -STEP(0.-3)
6940    LINE -STEP(-21.0) : CIRCLE(380.138).4.C.P.4/3*P
6950    LINE(376.138)-(340.138).C : LINE -STEP(0.7) : LINE -STEP(-48.0)
6960 '
6970    LINE(378.147)-(295.147).C : LINE -STEP(0.4) : LINE -STEP(83.0)
6980    LINE(386.151)-(415.151).C : LINE -STEP(0.-4) : LINE -STEP(-27.0)
6990    LINE(378.144)-(378.166).C : LINE -STEP(6.0)
7000    LINE -STEP(0.-15) : LINE -STEP(5.-6)
7010   CIRCLE(384.144).6.C.11/6*P.P : LINE(300.138)-(300.142).C
7020    LINE -STEP(8.0) : LINE -STEP(0.-4) : LINE -STEP(-8.0)
7030   PAINT (436.122).4.C  'ﾊﾟﾜｰﾗﾝﾌﾟ
7040   LOCATE 21.  5 : PRINT "NEC PC-9801"
7050   LOCATE 34.  5 : PRINT "1"
7060   LOCATE 34.  8 : PRINT "2"
7070 RETURN
7080 '
7090 '-------------------------- end of list ------------------------------
7100 *DAT0
7110  DATA "Rec.",          1.4
7120  DATA "Date"  .         7.4
7130  DATA "種    目",      13.4
7140  DATA "内          容".28.4
7150  DATA "入   金",       49.4
7160  DATA "出   金",       60.4
7170  DATA "残   高",       71.4
7180  DATA "合                  計". 12.15
7190 '
7200 *DAT1
7210  DATA 48.299.88.299.183.299.375.321.463.321.551.321
7220 '
7230 *DAT2
7240  DATA 48.88.183.375.463.551
7250 '
7260 *DAT3
7270  DATA "食      費" '  0
7280  DATA "住  宅  費" '  1
7290  DATA "衣  料  費" '  2
7300  DATA "水道光熱費" '  3
7310  DATA "新聞図書費" '  4
7320  DATA "交  際  費" '  5
7330  DATA "通  信  費" '  6
7340  DATA "消  耗  品" '  7
7350  DATA "交  通  費" '  8
7360  DATA "し  好  品" '  9
7370  DATA "理・美容費" ' 10
7380  DATA "備      品" ' 11
7390  DATA "修  繕  費" ' 12
7400  DATA "医  療  費" ' 13
7410  DATA "保険・年金" ' 14
7420  DATA "預・貯金  " ' 15
7430  DATA "借  入  金" ' 16
7440  DATA "返  済  金" ' 17
7450  DATA "事務用品費" ' 18
7460  DATA "繰  越  金" ' 19
7470 '
7480 *DAT4
7490  DATA "▏","▏","▎","▍","▌","▋","▊","▉","█"
7500  DATA "帳"."い"."遣"."小"."お"
7510  DATA "█"."▉"."▊"."▋"."▌"."▍"."▎"."▏"."▏"
```



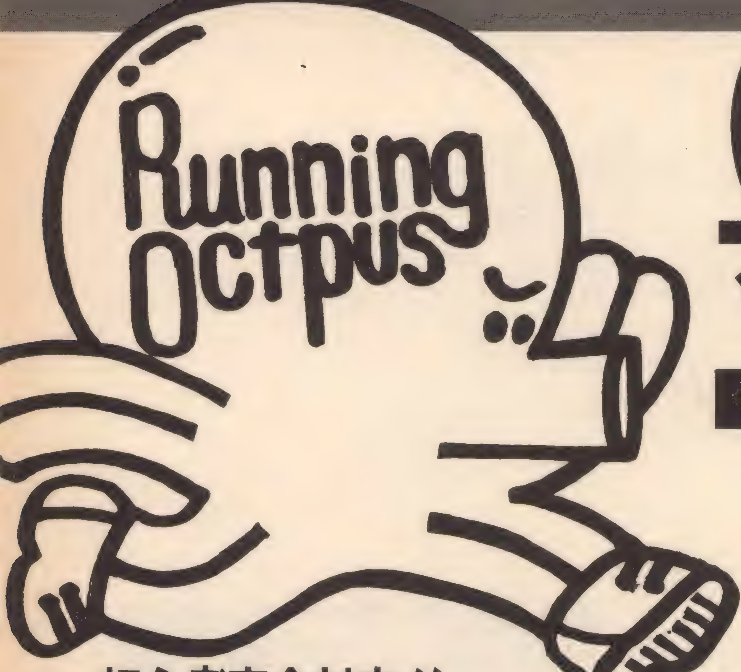




▶今週の国語の時間の「ても」を使った文作りをしたとき，N君がまじめな顔をして「かみの毛がなくなってもアートネーチャーやアデランスがある。」といい，みんなをわらわせた。K子さんはどう思います？．　ちなみにボクはナイコン，VM2がほしい………

山口県・NEW T-TIMEをつくれ!!

【どう思うって言われても，ねえ　(K子)】



(Z80) マシン語塾

連載1/2　細川一彦

短期集中講座

初心者完全対応!!

みなさん，お久し振りです。私のことをご記憶でしょうか。そう，Z80マシン語講座の前のシリーズを担当しておりました細川です。石川君のシリーズの第1回にも顔を出しましたから，みなさんとは約4か月ぶりの再会，ということになりますね。

RUNNING OCTOPUSとは？

ところで，3月号の藤本氏のゲームメイキングQ＆Aでも言ったのでシツコイ様(本当に！・編)ですが，このたび私ども石川，藤本，細川の三人で“RUNNING　OCTOPUS”なるものを結成したわけですが，おくればせながら私からもゴアイサツをと思いまして……。今後どーかひとつ，よろしくお願いいたします。連載中のコーナーその他で色々とつまらない企画も計画しとりますので。

	タコ	イカ
種　類	たこ科	頭足類
足	8本	10本
頭	まるい	さんかく
陸上での活　動	可	不可

第1表
タコとイカの機能の比較

ところでこの名称について，3月号では“プログラムを走らせるということ”とか，“8 bit に関係ある”などの説明がなされていましたが，**第1表**を見て下さい。これは軟体動物界の二本柱にして最大のライバルであるタコとイカの比較です。確かにタコは足の数ではイカに劣っていますが，他ではまずイカが単なる頭足類であるのに対しタコは頭，胴，足から成る，由緒正しき“たこ科”の生物なのです。その上，最も注目に値する点は表の最下段の欄の“陸上での活動”で，イカは一度漁師さんによって船上に放り出されるとグッタリしてしまい手も足も出ないナサケナイやつですが，タコは陸の上でもぬめぬめと動き回ることが可能で，捕われてなお抵抗を試みるレジスタンス精神にあふれた素晴らしい生物なのです。

ま，そういうわけで大切なのはプログラムが走るとか8bitということよりは，この偉大な生物が8本の足に粘液をしたたらせつつ，ぬめぬめぐちゃぐちゃと走り回る姿そのものにあると言ってよいでしょう。

ということで，かさねがさね，“RUNNING　OCTOPUS”をよろしく，なのでした。

本講座の目標は…

さて，クダラナイ前置きが長くなってしまいましたが，今月と来月の2か月間にわたってZ80マシン語のホントの初歩の入門講座をお届けすることになりました。Z80マシン語入門のシリーズも初代の川村清氏(現在も本誌“実践8086プログラミング”などでご活躍中の“巨匠”。我々などとは次元が違います。バックナンバーを買ってでも“実践8086プログラミング”を最初から読みましょう。読まなきゃソン！)。

▶私は，大東文化大学第一高等学校，第一学年五組十一番です。よろしく!!　埼玉県・あいうえお
【どーも（K子）】

おや？ここはどこ？（ふ，古い……）いささかヨイショが長くなりましたがその川村清氏以来ずいぶん長く続いて来ましたし，ここはひとつ新しい読者のためもあるし初心に帰って，と，で，ホントの初歩というわけです。これを読めば，今までチンプンカンプンだった（もしくは飛ばしていた）Z80マシン語の記事がたちまちのうちに…とはいかないまでも，なんとなく理解でき，読みがいが出てくる，という程度の知識は持っていただけるよう努力したいと思います。

まず心構え

それではさっそく，エビ……じゃなくて，本題の方に入って参りましょうか。本誌のZ80マシン語入門講座は開講以来高い人気を保ち続けていますし，また今この記事を読んでいるみなさんもZ80マシン語に何らかの興味を持って読まれているわけです。こういったことの理由はマシン語の魅力，特に実行速度が速いことにあると言って良いでしょう。しかしどうも現状を見ますと，“マシン語を覚えたい”という人は結構いるのに，実際に使っている人は少ないようです。さてその原因は，というとどうも“マシン語は難しい”という先入観がかなりの悪影響を及ぼしているように思えるのです。コイツのせいで，カジる前から尻込みしてしまう人や，カジってもすぐ“やっぱり難しい”と思い込んでやめてしまう人が出るワケです。

で，ホントに難しいかどうか，といえば，もちろんそんなことはありません。こんな風に書くと，例えば学校で数学の得意なヤツが“数学なんてチョロイぜ”と言ったりするのと同じノリだと思う人がいるかもしれませんがそれはゴカイです。確かにプログラムを作る時には“単純な繰り返しから来るメンドクサさ”はあるかもしれませんが，決してそんなにムズカシーことはないのです。命令なんか単純だし，プログラムの構造も論理的で，アイマイさが少ないし。

もう一つ，初心者のつまづく理由になりやすいのは，初心者ほど難しいことをやりたがってザセツしてしまう，というパターンです。これは何もマシン語，パソコンに限ったことではなく，例えば初めて油絵を書くのにイキナリ大作を書きたがるとか，“ねこふんじゃった”ぐらいしかマトモに弾けないのに難曲のスコアを買い込んでみたり，編物なんかでも最初からフクザツな模様のを編みたがる人が多いそうですし……（たいてい完成後に“こんなはずじゃあ……”と思って教えてくれた人をサカウラミするそうですが…）。

話を戻せば，もうイキナリ高度なゲームを作る気でいるアナタ，気をつける様に。ま，意気込みはたいへんよろしいとは思いますが，それは基礎の学習に注いで下さい。フツーの人が急に42.195km走ったりボトル3本も空けたりできるわきゃないんですから，ここはまずタマゴやカッパからセメるのがスジってもんでしょう。以上，

① ムズカシーと思い込まない
② 欲張らない

の2点を心して，肩の力を抜いておべんきょうしましょう。

マシン語とBASIC

マシン語の実体は，2進数のラレツです。基本的にコンピュータは0か1かしか判断できない，というのはみなさんもどこかで聞いたことがあるでしょう。で，実際に目に見える形となると，

```
mon ↵
E 0000 ↵
```

とやるとズラーッと出てくるように，16進数のラレツになっています。アセンブラなどを使わずにマシン語を入力するには，この16進数を直接，キーボードから打ち込む作業をするわけです。

しかし16進数で考えたりできる人はそんなに？いませんから，実際には“LD A，…”とか“INC HL”というように書かれる言語でプログラムを考えて，それをアセンブラなどのソフトウエアを使うか，自分でZ80インストラクション表とにらめっこして16進数に直して入力します。ふつうはこのあたりを“マシン語”と呼ぶようです。ちなみにこのZ80インストラクション表（正式にはμCOM−82インストラクション活用表）は安く手に入りますし，入門書の付録などでついてますから，是非ひとつ用意しておいて下さい。

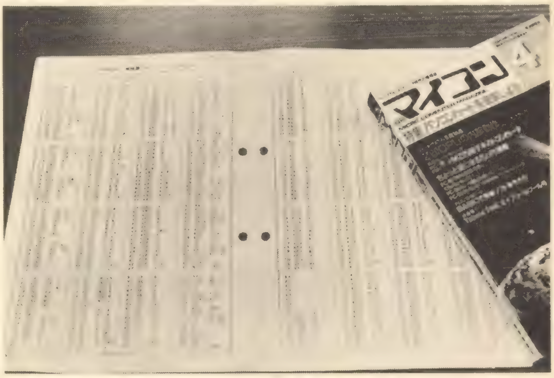
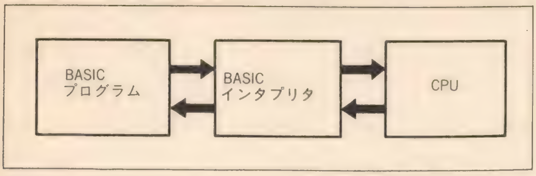


写真1　インストラクション活用表

▶お〜っと㊙裏ワザ情報局▶はあ〜い，今日は「ニキビは自然に治す。」というKo〜choさんから。「P88の“デークリ”でジャンパースイッチのディスプレイの切り替えのスイッチを使用中にチョイチョイと切り替えると暗い部屋がパッと明るくなります。」だって。ちょっとキタナイんじゃないの〜。（やった!!シャルドに会えたよ!!）
新潟県・Ko〜cho〜さん♡



第1図　BASICプログラムはインタプリタを介してCPUを動かす

16進数を直接入力する…ということで，いかにもＣＰＵに直接命令を与えているような感じでね。ここでＢＡＳＩＣはどうやって動いているのか，ちょっと見てみましょう。**第１図**を見て下さい。キーボードからＢＡＳＩＣのプログラムを打ち込むと，それは16進数のデータになってＲＡＭ上に置かれます。そしてＲＵＮすると，そのＢＡＳＩＣの命令をひとつずつＲＯＭ上にあるＢＡＳＩＣインタプリタというマシン語で書かれたプログラムが解釈して，ＣＰＵに送ります。つまり，ＢＡＳＩＣのプログラムはＢＡＳＩＣインタプリタにとってデータのような形になるわけです。

それに比べればマシン語は一気にどっとＣＰＵに流れ込んでいくのですから，速いのはアタリマエです。しかし逆に見れば，インタプリタの利点というのはいちいち行ったり来たりしているので，ＢＡＳＩＣのプログラムに誤まりがあるとそこで止まってしまい，そのためデバッグがしやすいということにあり，一方マシン語のプログラムはマチガイがあろうがなかろうがとにかくどんどん流れ込んで行って，マチガイまで実行してしまうので，ボーソー，という結果になってしまうのです。

2進数と16進数

では次に，モンダイの２進数と16進数について説明しましょう。結構このへんでザセツしてしまう人も多いので，ガンバッテ。できるだけやさしく解説しますから。

まずナントカ進数の話をよく理解するために，ケタの感覚をつかんで下さい。ケタというのは，例えばフツーの10進数で

　３２１

という数があると，

　一の位…１

　十の位…２

　百の位…３

というふうになりますね。このそれぞれの位がケタなわけです。それで10進数は一つのケタに

　０，１，２，３，４，５，６，７，８，９

10種類の状態がある（ま，数字が10個まで入るとゆーことです）から10進数なワケです。で，あるケタ（例えば一の位）が今，９だとして，そこにさらに１を加えるとします。それ以上の数はもう表せませんから，そのケタをまとめて次のケタに“１”として置くことになります。要するに，それぞれのケタは10進数の場合定員９人の部屋みたいなもので，もう１人増えたら定員10人の部屋に移して（これが繰り上がり）しまうワケです。

この例で行くと，

　５４

とあれば“10人入りの大部屋が五つと９人入りの小部屋に４人いる”となります。

読者のみなさんの中には“バカにしてんじゃねーの”と思われる方もあるかもしれないくらい，ヤサシイ説明でしょう？でも決してバカにしてるんじゃなくて，この調子で他のナントカ進数を理解してほしいのです。

まず，２進数です。我々が扱うのは例えば，

　１０１０１０１０

のようなカタチをしています。注目して欲しいのは，これが８ケタの２進数である，ということです。情報の単位で言うと，２進数のひとケタを“bit（ビット）”と言い，それを８ケタにまとめて“byte（バイト）”と呼びます。つまり，

　８ビット＝１バイト

になるのです。これで，何故８ケタの２進数なのかわかったでしょう。そう，Ｚ80は８ビットのＣＰＵなのです。ということは，一度に８ビット（つまり２進数で８ケタ）の並列の情報を出し入れできるので，こ

第2表　2進数、16進数

10進数値＼n	２進数	16進数
0	0	0
1	1	1
2	１０	2
3	１１	3
4	１００	4
5	１０１	5
6	１１０	6
7	１１１	7
8	１０００	8
9	１００１	9
10	１０１０	A
11	１０１１	B
12	１１００	C
13	１１０１	D
14	１１１０	E
15	１１１１	F
16	１００００	１０

▶オーイ！ＰＡＳＯＰＩＡユーザー‼思わず不安になり叫んでしまった。が，果たして残存数は如何程であろうか。てな訳で，全国ネットでなくてもかまいません。ＰＡＳＯＰＩＡユーザーのクラブがありましたら，是非紹介して下さいませ。もう５年も使っているのにちっとも上達してないけど，どうぞよろしく♡
千葉県・ポチ

んなカタチになるわけです。

で，その2進数は先の例で言うと，各ケタの定員が1の部屋，ということになります。

0 0 1　　に1加えると，
0 1 0，　さらに1加えると
0 1 1，　またまた1加えると
1 0 0　　というようになります。

では16進数は…もうわかるでしょう。各部屋の定員15（つまり各ケタに0から15の，16の状態がある）です。その16の状態を表すのに16進数では，

0，1，2，3，4，5，6，7，8，9，A，B，C，D，E，F

の16の数字，文字を使います。9の次が10ではなくAになるのです。

ところで，どうして16進数を使うのかというと，それは2進数で8ケタの数字を16進数2ケタで表せて都合が良いから，という面もあるのです。

具体的には**第2表**を見て下さい。10進数の15は，2進数だと1111，16進数だとFになっていますね。その下の段を見ると，10進数で16ですが，2進数は10000，16進数は10と，2進数と16進数ではケタがひとつ増えています。

つまり，2進数の4ケタは16進数のひとケタで表せるので，8ケタの2進数を上下4ケタずつに分ければ16進数2ケタに直せるわけです。

1 0 1 0 1 1 0 0　　を，
1 0 1 0　と　1 1 0 0　　に区切って，それぞれを
1 0 1 0→A
1 1 0 0→C

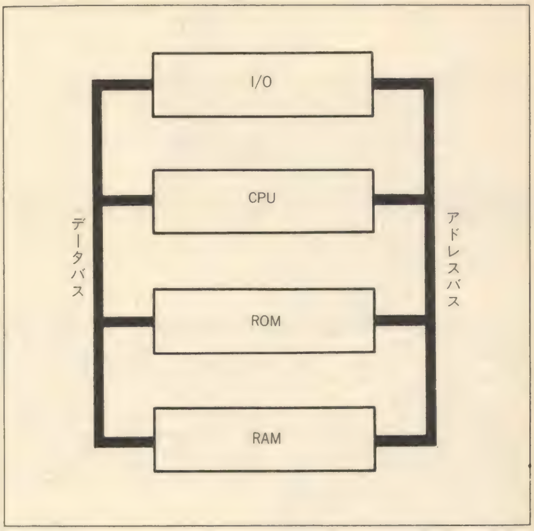
と直してやって，結果的には

1 0 1 0 1 1 0 0　→　A C

となります。2進数を16進数に直す方法は，表を見ても良いのですが，本誌3月号の藤本君のゲームメイキングQ&A（258ページ）に実用的なのが詳しく書かれてますからそちらをどうぞ。

パソコンの構造

さて，今回最後の話題は8ビットパソコンの構造について。簡単にすると，それは**第2図**のようになっています。まあ，各部分の機能などはみなさんご承知でしょうから説明しませんが。CPU，ROM，RAM，I／Oはそれぞれデータバス（データの通り道）とアドレスバス（具体的なアドレス――例えばC000H番地とか――の情報の通り道）でつながっています。



第2図　データバス，アドレスバスと二つの「バス」がある

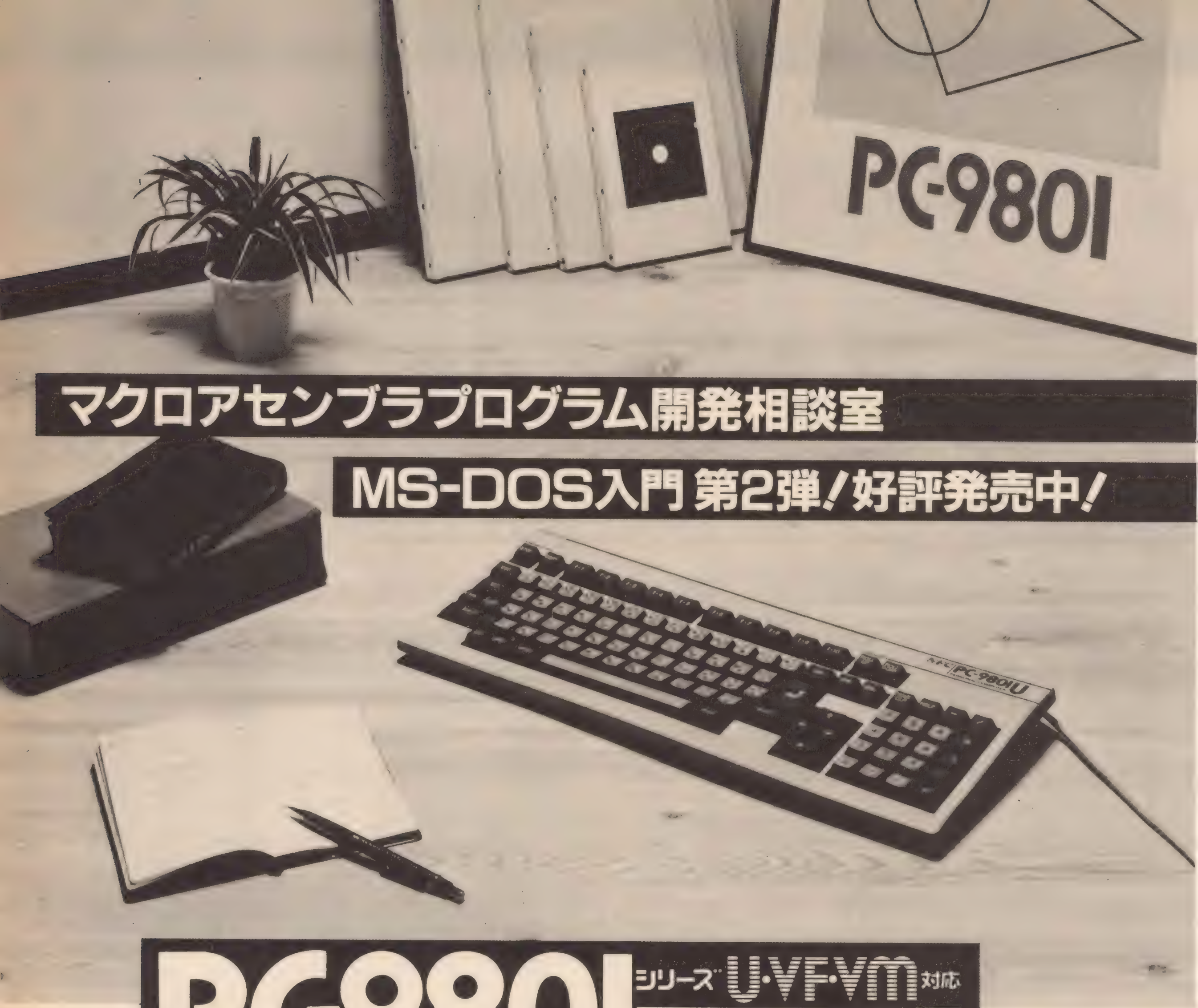
データバスは8本一組，つまり前の項でも触れたように8ビットの並列データを出し入れできます。アドレスバスは16本一組，つまり16ビットあります。16ビットと言うことは2進数で16ケタで，先に述べたように16進数に直すと4ケタになりますね。このため，Z80のメモリ空間は0000H～FFFFHまでに限られるわけです。ま，実際にはバンク切換えなどでそれ以上のメモリをアクセスしていることが多いのですが。

おあいそ

さて，以上，いかがでしたでしょうか。まだ具体的なマシン語には入っていませんが，今回の内容は“基本”ですから，決しておろそかにせぬ様。マシン語やるのに16進数ワカンナイじゃ話になりませんし，またビットの話（というか感覚）がわかっていると学習が進むにつれよりマシン語を実感できるようになると思います。今回はかなりやさしく書いたつもりですが，それでもわからない，質問がある，という人はとじ込み葉書の“Q&A”をマルで囲って“ゼッパチ”とでもつけ加えて送って下さい。もしかしたら誌上でお答えできるかも。初心者の人って，意外と単純なところで悩んでたりすることが多いみたいだけど，それでつまづいちゃあバカバカしいから恥ずかしがんないで送って下さい（ペンネームでも良いんだし）。

次回はCPU内のレジスタの説明，そしていよいよ具体的なマシン語へと続く予定です。できれば，モニタの使い方ぐらいは，覚えておいて欲しいんですけど。

▶もう，僕も中3，5月には修学旅行です。6月号がでるころにはちょうど秋田にいます。そして受験をすぎて，卒業。あ一早いなあ。K子さんもそんなことあったんですね。
東京都・まさにこんなPNが欲しかった
【そりゃ，あったわよ（K子）】



マクロアセンブラプログラム開発相談室

MS-DOS入門 第2弾！好評発売中！

PC-9801 シリーズ U・VF・VM対応 活用研究
MS-DOS入門 ②

B5判／320ページ　定価1,800円(〒300)

なぜマクロアセンブラは難しいのか？その原因を探ってみましょう。
本書は、マクロアセンブラのマニュアルをバラバラに分解し、必要な予備知識が段階的に現われるように独自に再構成し、初心者の疑問点への解答を加味した入門書です。
さあ、本書とマニュアルを片手にマクロアセンブラに挑戦してはいかがでしょう。

第❶章　序：マクロアセンブラの使用を困難にしている2つの特性＋α
第❷章　単一オブジェクトのオペレーション
第❸章　SEGMENTとASSUMEの機能
第❹章　プロシージャーの活用―内部サブルーチンと外部サブルーチン
第❺章　ライブラリマネージャLIBのオペレーション
第❻章　マクロ命令の活用
第❼章　終章：マクロアセンブラ活用その他の相談室

電波新聞社出版販売部
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15 電話(03)445-6111

K子の 6809 マシン語講座

プログラムが動かないよ〜
じんじん
じんじん
ずるっ…
プログラムが
動かないだけじゃ
わからないでしょ？
本にのってた
プログラムを
マイコンに
打ちこんだんだけど
動かないんだよ
この本はサギだっ…
マイコン
どれどれ
ああ…これはすべてマシン語で
記述されるプログラムね
マシン語はちょっとした
プログラムの打ち込みミス
でも動かないのよ
ちゃんとチェックした？
何回もプログラムを
見なおしたん
だぞ──っ
そうだ そうだ！
これはきっと
バグだ──っ
責任とれー！？
うーん…
困ったわね
もしかして…
それ
君のマイコン？
そうだよっ♡
PC8801だよ〜ん
得意満面!!
じっ…
動くわけないでしょっ
ばたっ
死ぬなーっ
なんだよー
プログラムが
動かない
責任とれーっ

あのね…
これはFM-7の
マシン語プログラム
でしょ?
だから動かなくて
当然なの
え〜〜っ
どうして?
わっかんないよーっ
じゃFM-7の
プログラムは
他のマシンじゃ
動かないの?
どういう事!!
初心者の人は
よくまちがえるん
だけど
逆に云うと
PC-8801のマシン語プログラムは
FM-7じゃ動かないわけ
つまり
互換性が無いってことよ
どうして
互換性が
無いの?
簡単に云えば
CPUがちがうからナ?
ずい
え〜っとね…
CPUというのは
Central Proccesing Unit
の略で(中央処理装置)
マイコンにとって
一番大切な部分なの
人間で云うと
脳に相当する
部分かな
そしてこのCPUが
プログラム(マシン語)を
解読しながら処理(実行)
してくれるおかげで
プログラム…
たとえばゲームなどが
動くわけなの
なに!?
スープ!?
かは!!
CPU!!
CPUについて
もっとくわしく
教えてよ…
このやろーっ
せっ
せっ

▶K子さん♥MZ－2500のゼビウスよりも，おニャン子クラブの方が人気がありますね♥みんな，夕やけニャンニャンを毎回見ています。ぼくたちは先日，PNのようなことをしてしまったのです。会員番号４番♡から・・・いかがでしょう。TM君は，このPNで毎月送ります。よろしく‼

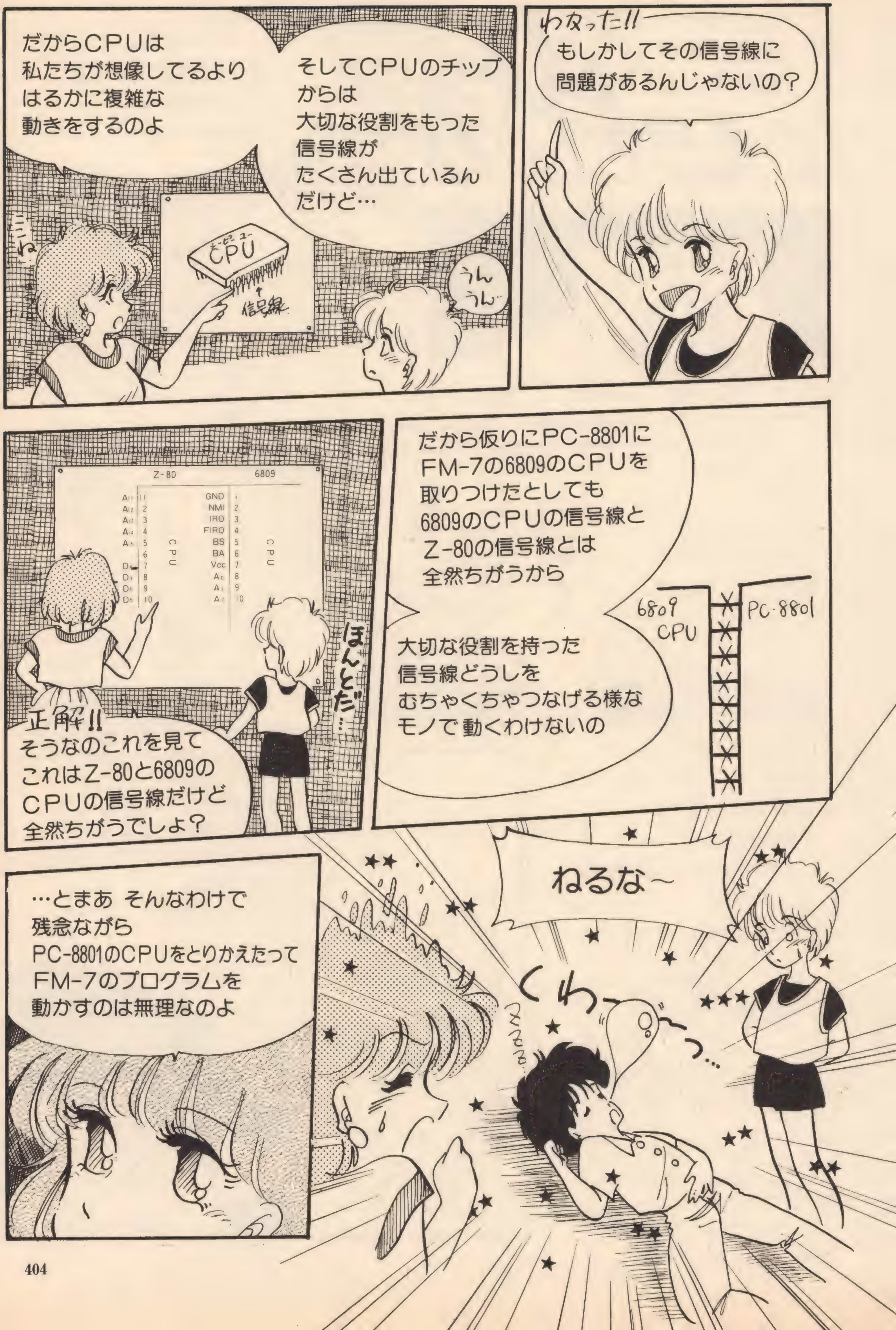
静岡県・おニャン子クラブの歌を授業中，大声で

【ハデな色のハガキをありがとう（K子）】

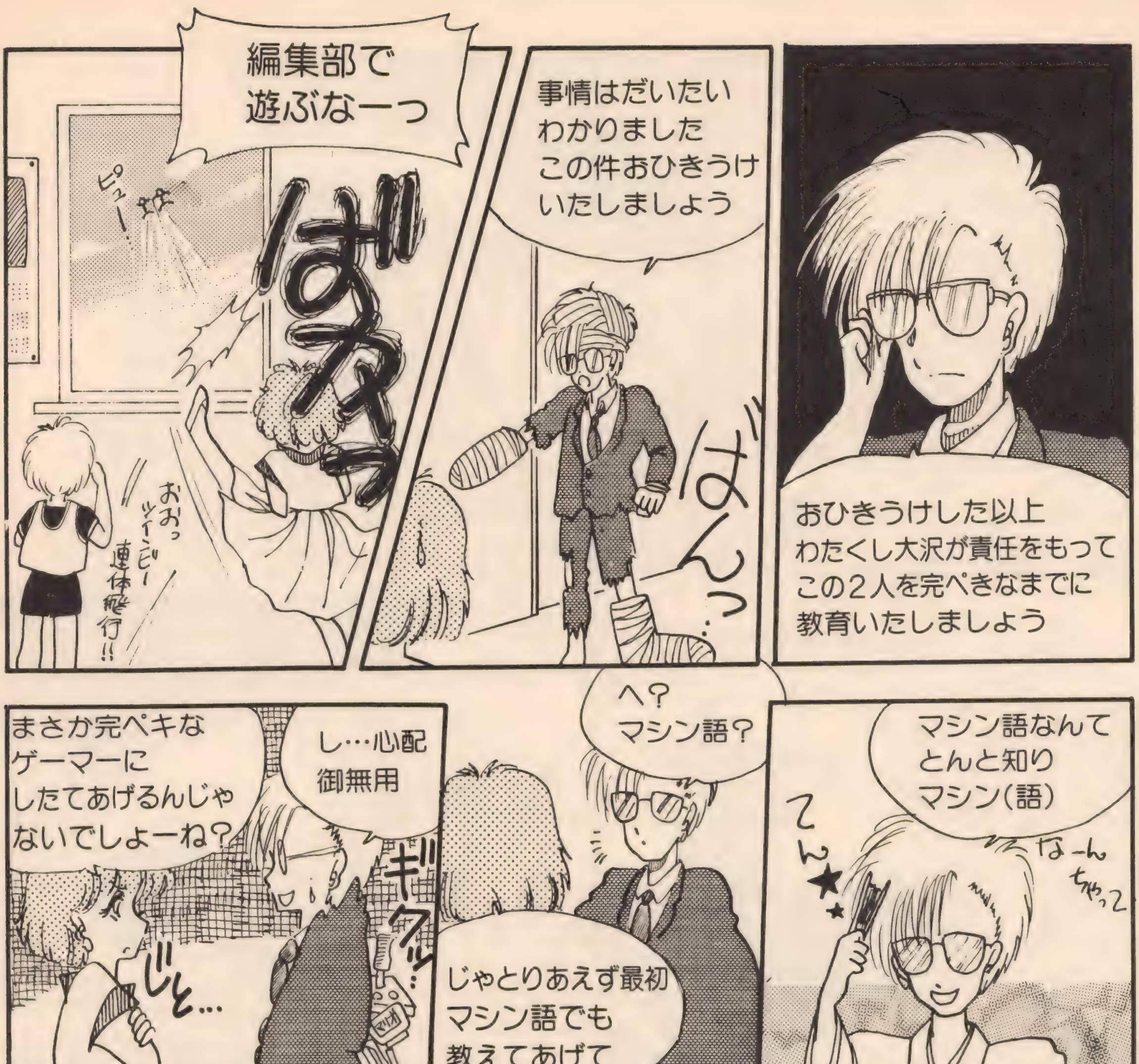
▶いよいよ中3。やばいＳ１がかくされてしまう。いまのうちに通信であそぼうと思ったのに，テストだ，まったく泣きたくなってくる。ところで3年といえば修学旅行だ！夜，ぐへへへへへへへ。

富山県・かけおもるしにてふろらきれおたぼく

【ぐへへへって何よ？　(Ｋ子)】


だからCPUは
私たちが想像してるより
はるかに複雑な
動きをするのよ
そしてCPUのチップ
からは
大切な役割をもった
信号線が
たくさん出ているん
だけど…
これ
CPU
信号線
うん
うん
わかった!!
もしかしてその信号線に
問題があるんじゃないの？
Z-80
6809
GND
NMI
IRQ
FIRQ
BS
BA
Vcc
CPU
CPU
ほんとだ…
正解!!
そうなのこれを見て
これはZ-80と6809の
CPUの信号線だけど
全然ちがうでしょ？
だから仮りにPC-8801に
FM-7の6809のCPUを
取りつけたとしても
6809のCPUの信号線と
Z-80の信号線とは
全然ちがうから
6809
CPU
PC-8801
大切な役割を持った
信号線どうしを
むちゃくちゃつなげる様な
モノで動くわけないの
…とまあ そんなわけで
残念ながら
PC-8801のCPUをとりかえたって
FM-7のプログラムを
動かすのは無理なのよ
ねるな～
くわ～
～っ…

▶84年3月号からずーっと買ってますが，葉書を出すのは初めてです。おまけ：『めぞん一刻』の賢太郎君は歳をとりません。(既に中学生のはず) なぜなのでせうか？ 山口県・音無惣一郎氏の顔
【そーいうのを「サザエさん」現象といふ（K子）】



注）プレゼント希望者は、マイコン編集部6809マシン語講座プレゼント係まで応募して下さい。

▶だれか私になんでもいいからハイドライドIIのヒントをくわしくおしえてください。PS. ▶▶ゲバゲバ・ピー◀◀
東京都・ほそうどうろ，のせてあげよう（K子）

グラフィック・ゲーム作りのための

Z80マシン語講座
PC-8000シリーズ

No.6/12

FORESIGHT企画部　石川 真治
RUNNING OCTOPUS(監修)　細川 一彦

I：石川　L：レディ

I：もう6月号の原稿を書かにゃならんなと思いつつ，建築学科にめでたく所属できた私を待ちうけていた，殺人的な製図地獄をウロウロしているうちに，しめ切り間際になっちまったなあ。0.15mmの細線を1mm間隔で150本もならべてごらんなさい（勿論鉛筆でですぜ），縞模様になってしまうんだね，コレがあ。で，シャープな細線をひくために，夜おそくまで残業してひたすら線ひいてばかりいるんだもの。今回は疲労のためおやすみ！さらば諸君，来月またお会いしましょう。はっはっはっ……。

L：こら，こら，真面目にやりなさい。

I：かっかっかっ……。

L：あらー。本当に頭が変になったみたい。それじゃ今月は私のコーナーにしてしまおうかしら。

I：製図なんて，製図なんて……。

L：うー，なんなんだ！この人は。そう言えばもう一人，おかしくなってしまった人がいたなあ，MITSさん。このところ大学に顔出さないと思ったら，ちゃっかり先月号で特集やってたけどどうしちゃったのかなあ。

I：ん。先輩の話？……だいじょうぶなんですかねえ。アブネーなあ。

L：あなたは人の心配する前に今月の原稿のことを心配しなさい。

I：あ～あ。では，ガムバッテまいりましょう。

前回，私達は自分で作ったキャラクタを，グラフィック画面上の好きな位置に表示することに成功しました。で，次にやりたくなることと言えば，勿論キャラクタの移動ですよね。そこですぐ，キャラクタ移動プログラムとまいりたいところではありますが，その前にキャラクタを管理するための，ゲームのための座標について理解しなければならないのです。

とびとびの表示なのね

I：さて，前回えらく長く御説明いたしました，キャラクタ表示プログラムを思い出していただきたい。そのプログラムはメモリ上にデータとして格納されたキャラクタデータを，G－VRAM上に転送して，グラフィック画面の好きな場所にキャラクタ表示するものでしたね。しかし，本当に“好きな場所”に表示できるかといえば，そうではないことに気づかれた方も多いと思われます。レディはどうだった？気づいたかな。

L：……はて？どうしてかなあ。

I：G－VRAMの1つのアドレス，例えばC000番地を考えてみてさ，それが何ドットに対応していたか思いだして見ればいい。

L：8ドットよね。でもどうして？

I：だからね，その8ドットがグラフィック座標のどこを表しているか考えて見てよ。

L：(0，0)，(0，1)，……，(0，7)の8ドット

入門コーナー

▶「マイコン」は，もっと読者プレゼントを増やすべきだ。もしこの助言がききいれられない場合は，わ，わ，わたしは…………おこるぞー。　PS．K子さんのサインください。額に入れて飾ります。ついでに似顔絵も書いてください。玄関にかざります。
山口県・パパからもらったクラリネット

【てれるなァ～　(K子)】

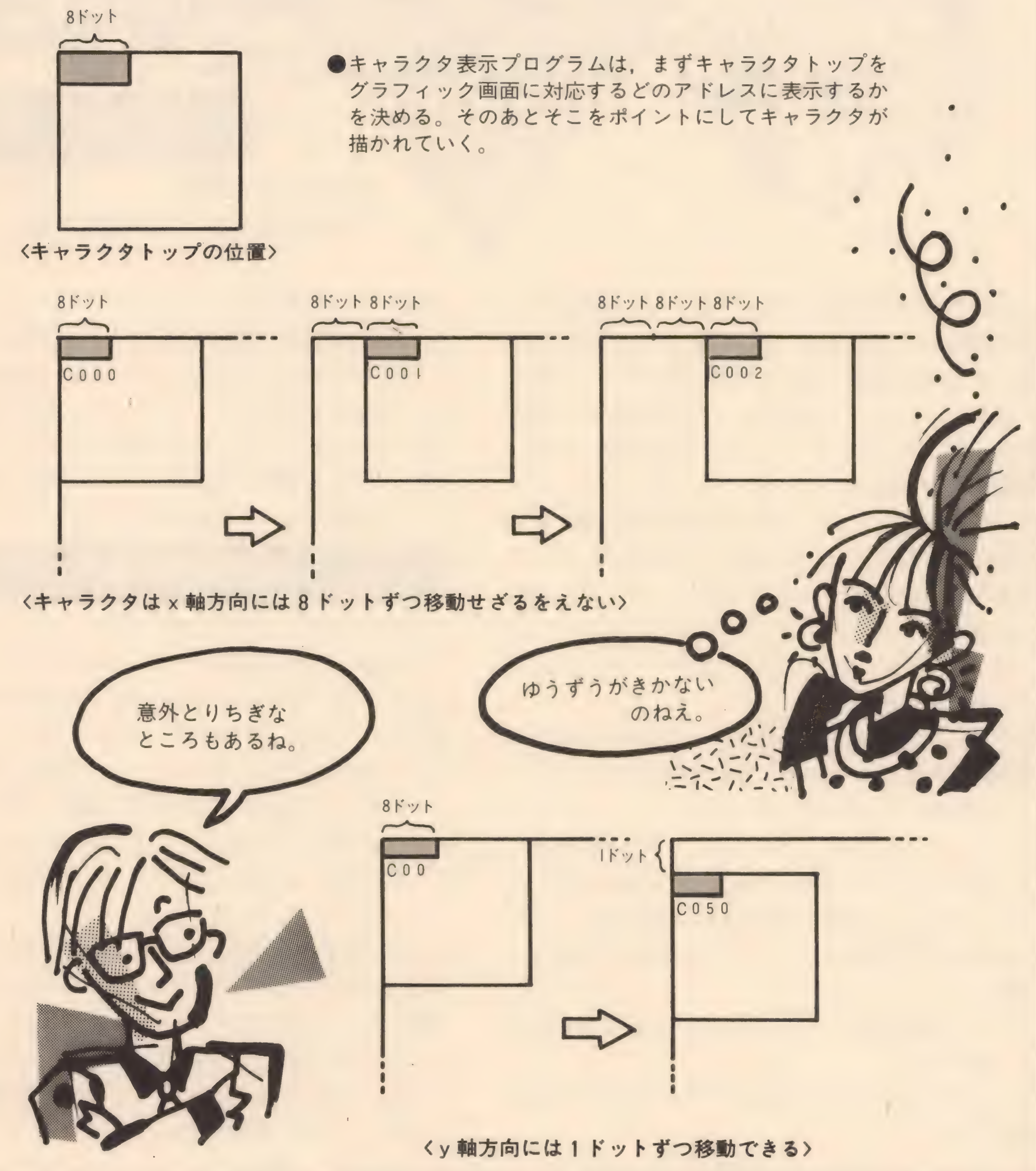
でしょ。あっそうか，キャラクタ表示プログラムはキャラクタトップアドレス（キャラクタの左上端の横8ドットを表示するアドレス）を定めて，そこからデータを1行ずつ転送してキャラクタ表示したものね。G－VRAM上のそれぞれのアドレスが対応するグラフィック画面の8ドットごとにしか表示できないのか。

I：解ったみたいだね。**第1図**を見て下さい。あの表示プログラムはそのプログラムの構造上，1ドットだけ横にずらして表示することができないのです。例えばグラフィック座標（0，0）にキャラクタの左上端を置いて表示したとき，その隣りの（0，1）からではなく（0，8）からでないとキャラクタは表示できないのです。ああ，それとこれ以後“(0，0)にキャラクタの左上端を置いて表示する”ということを“(0，0）にキャラクタを表示する”と言いますから，注意して下さい。これを忘れたら混乱しますよ。

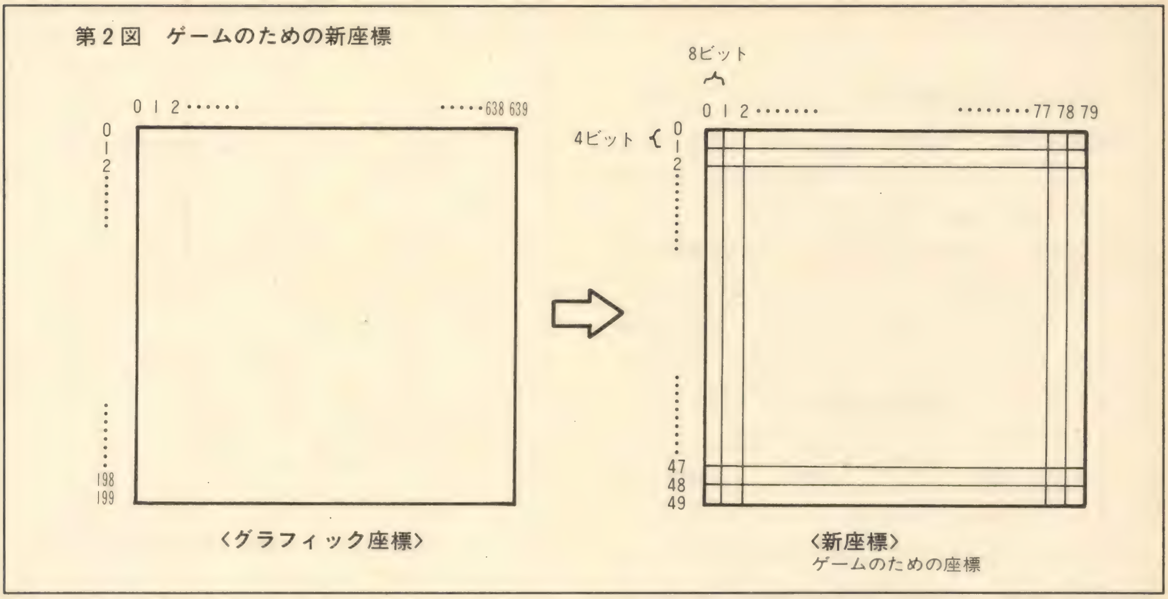
L：でもどうして，そんなとびとびにしか表示できないプログラムにしなければならないの？

I：うん。確かに1ドットずつスムーズに横にずらして表示できるのなら，それにこしたことはない。しか

第1図



▶ヤマハのＦＢ－01が欲しい。(現在ヤマハＤＸ－100，ローランドＴＲ505をもっていてmkⅡＭＲからＭＩＤＩで操作しているがもっと音源が欲しい。)
沖縄県・TONY



し，前にも言ったように，キャラクタ表示プログラムは高速性を要求されるんで，とびとびにしか表示できないものを使用するしかないんです。

それなら座標をかえちまえ！

I：キャラクタをとびとびにしか表示できないなんて落込む前に，それなら座標をかえちまえっと思い直してしまえば気が楽です。座標が罪なのだ，ざまあみそらせってな訳で，ゲームのための新座標（G座標と以後言わせていただく）を考えます。それはどういうものかと言えば，**第2図**にある様にx軸方向では8ドットを1単位として8ドットごとに0，1，2，……，79となる座標を考えます。するとy軸方向ではキャラクタを1ドットずつずらして表示できるのですが，座標を整えるために横8ドットと同じ長さである縦4ドットを1単位として，0，1，2，……，49となる座標を考えれば，きれいな正方形のマス目が出来上がるのです。

L：そうすればダイレクトにキャラクタの位置を指定できるというのね。

I：G座標を使うと何が便利かといえば，座標上の点がキャラクタを表示できる場所と一致しているので，キャラクタが多くなっても一括して位置の情報が読みとれて，衝突判定やゲーム画面のデザインなどが考えやすいものとなるからです。

そこでG座標のある点，例えば（0，0）にキャラクタを表示したい場合，（0，0）からC000番地のキャラクタトップアドレスを計算するルーチンが必要となってくるのです。

座標変換プログラム

I：さて，G座標上の点（x，y）がそこに表示するキャラクタのトップアドレスに変換される公式が次のもので御座居ます。

キャラクタトップアドレス：CTOP

CTOP＝C000H＋x＋140H×y

トーゼンですよね。念の為説明いたしますと，x軸方向に1増加すると8ドットずれるのですから，ちょうど1バイト（8ビット）分あるのでアドレスは1H増加します。だからC000H＋x軸方向はうまくいくことは解りますね。そしてy軸方向ですが，アドレスを縦一段下げるのにプラス50Hと前回言ったことを思いだせば4ドットずらすには50H×4＝140HでC000H＋140H×yでy軸方向もバッチリです。では実際どのようなプログラムになるか見てみましょう。それが**第3図**です。

I：**第3図**にあるようにGX，GYはG座標値を示し，LOOPをGY回くり返すことにより，140H×GYを処理している。最後にHLレジスタに求めるアドレスが残ることになる。従ってこのプログラムがG座標値からCTOPを算出することができることは，いままで本講座を読んでこられた人なら安易に理解できるはずです。

L：知らない命令もないしね。

MITS氏怒りの乱入！

MITS(以下M)：こんばんわ。

I：あれ～MITSさんじゃあないですか。ここんと

▶私の妻は，我家のX1でアルバイトを始めた。雑誌掲載のプログラムを，1行20円で打ち込みだした。そのおかげで私は一生懸命仕事をしなくてはいけなくなった。いつのまに1行20円になったのだろう？たしか最初は1行10円だった様な？　長野県・翔子のパパはヨーコのだんな様
【奥さん，もーかりまっか？（K子）】

ご御不沙汰でしたねえ。
L：こんばんわ。
M：うそつけ。部室で毎日会ってるくせに。カタ苦しい原稿ばっか書いてるから，ちょっと乱入でもしてやろーかと思って来たんだよ。この間の特集は，わかってもらえたかな。石川はすぐわかっただろうけども。
L：“ＢＡＳＩＣに未来はある！”っていう特集でしょ，ずいぶんと勉強になったわ。
M：やー，愛想でもそう言ってもらえるとうれしいね。割と最近ではみんなＢＡＳＩＣってのは当り前にあるもんだと思ってて，有難味を知らないからな。
I：そうですねえ。ＢＡＳＩＣのＲＯＭ内ルーチンなんてのはマシン語でプログラムを書く私も結構ありがたく使わせてもらってますしね。
M：そうだね。あれはうまく使えばプログラミングの手間も省けるし，メモリの節約にもなるしね。それに，ただリストを眺めてるだけでもマシン語プログラミングのテクニックの参考にもなるんだ。とくに，このコーナーでやってる80系のＣＰＵはいろんなテクニックが使えることで有名だしね。
I：ああ，例えばＰＵＳＨ，ＰＯＰの命令なんかは単にレジスタの数値を退避させるだけでなくて，画面クリアにも使えますしね。
L：えっどうするの？
M：簡単だよ。ＨＬなんかのペアレジスタに００Ｈを入れてＰＵＳＨしてやればいいんだ。普通だと３バイト以上かかるだろ。それにＳＰが自動的にマイナス２されるから，いちいち５ポインタを操作する命令がいらないでしょ。だから画面をクリアするみたいな動作をさせるには，とても便利なんでよく使うんだよね。
I：うん。あれは速いから好きなんだなあ。ところで今月はなに書いたんですか？
M：コンパイラの話だけどね。ＢＡＳＩＣとマシン語の間をつなぐ役目をするっていうか，要するに人間のかわりにマシン語書いてくれる便利な道具の話だけど。
I：面白そうですねえ。期待してますよ。はっはっは。
M：そんなこと言ってあんまりソンダイにふるまってると，おめえ，仕事なくすぜ，そのうち。
I：他人のこと言ってられないでしょう。なんか，学科の方じゃ古臭い話ばっかりしてるから嫌がられてるそうじゃないですか。
M：うるさい。おれはなー，やなんだよ。口うるせーこましゃくれたことばっかし言ってるからさ。やっぱりワンボードの頃がよかったよ。夢があったもの。ＵＮＩＸが何だってんだ。

第3図

```
GX:EQU  0            ←G座標(0, 0)
GY:EQU  0
;
     ORG  0BC00H
;
     LD  B, GY
     LD  HL, 0C000H
     LD  DE, 140H
LOOP:ADD  HL, DE
       DJNZ  LOOP
     LD  BC, GX        HLレジスタに
     ADD  HL, BC      ←求めるアドレス
     RST  38H          が入っている
```

L：まあまあ，２人とも，けんかしてないでその辺にあそびにいきましょうよ。
M：うるせー。（と言いつつ仕度をはじめる）
I：なにがなんだか解らなくなりましたが今月はこれでおしまい。
I，L：それではみなさま，また来月。

参考文献：「ＰＣ－8801ゲームサブルーチン集」
（藤本　健著）ナツメ社

新刊のご案内

国家試験合格のための実力養成参考書

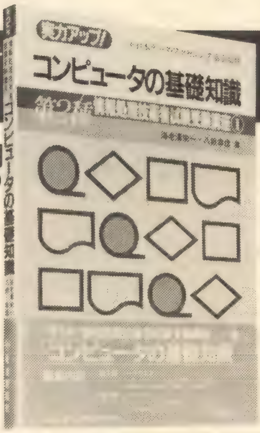
〈第2種〉情報処理試験傾向と特徴・参考資料付

情報処理技術者試験受験講座

社団法人 日本データ・プロセッシング協会 監修

情報処理技術者試験受験講座 1

コンピュータの基礎知識



定価 1,800円
(〒250円)
A5判/228ページ

海老澤栄一
八鍬幸信 著

編集内容

第1編 ハードウエア

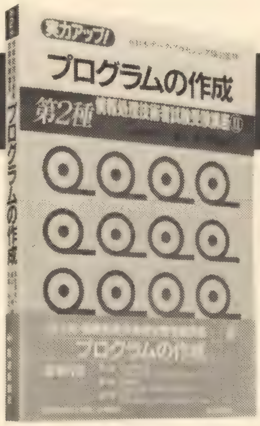
1.コンピュータのしくみ 2.データの表現 3.入出力装置 4.主記憶装置 5.制御装置 6.演算装置 7.補助記憶装置

第2編 ソフトウエア

1.ソフトウエア――プログラムの実行手順、データの処理方式、流れ図、ファイルの概念と編集方法、データの検査、オペレーティングシステム

プログラムの作成

情報処理技術者試験受験講座 2



編集内容

第1編 FORTRAN

1.FORTRANの整理 2.FORTRANの応用プログラミング

第2編 COBOL

1.COBOLの基礎 2.出題プログラムの基本パターン

第3編 CAP-X

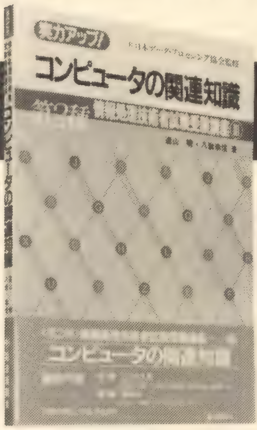
1.CAP-Xの概要 2.CAP-Xによるプログラミング基礎 3.CAP-Xによるプログラミング応用

定価 2,000円
(〒250円)
A5判/294ページ

海老澤栄一
黒葛裕之 著
遠山 曉

情報処理技術者試験受験講座 3

コンピュータの関連知識



定価 1,800円
(〒250円)
A5判/206ページ

遠山 曉
八鍬幸信 著

編集内容

第1編 ビジネス系

1.商業簿記の構造 2.経営分析と原価計算 3.事務処理と情報処理一般

第2編 技術系

1.コンピュータ数学 2.オペレーションズ・リサーチ

推薦のことば 都立工科短期大学学長 渡辺 茂

現代は情報の多様化、即時処理の進展により、情報処理技術者を求める企業が急増してきた。それに伴い、情報処理技術者試験の受験者も毎回20%以上の割合で増加している。しかしながら、合格率は第2種の場合、59年についても高くない。これは、情報処理技術者試験そのものが、コンピュータに関連する幅広い知識と応用のための奥深い認識を必要とするからである。本書は㈳日本データ・プロセシング協会の監修を受け、受験者の立場に立って、各設問の要点を細部にまで渡って説明を施し、実際の試験に即した編集内容となっているため、受験者の実力アップのための最良のテキストであると考えます。

●ご注文・お問い合わせは

電波新聞社

〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電話 (03)445-6111(大代表)

BASICによるCAIへのアプローチ

ランダム・ファイルの扱い方

水谷　広

近年，小中学校にもパソコンがだいぶ導入されてきました。しかし，ここでいくつかの問題があります。パソコンを教育に,“いつ”“どこで”“どのように”使うかという考えがしっかり検討されていない状態での導入ということです。どうも，とりあえず使ってみようという考え方のところも多くあるのではないでしょうか。

また，一部のマイコンを趣味で使用していた教員にその使用をまかせるといったこともあるようです。従来の視聴覚機器の延長にマイコンがあると考えるなら，やはり，多くの教員が（マイコンを使える使えないは別として），“いつ”“どこで”“どのような”使い方があるかを十分に考えていかないと効果的な活用はできないでしょう。

さらに，児童生徒にマイコンを扱わせるのなら，それを考えた機種にする必要があるでしょう。すなわち，扱い易さ，堅牢さというのが導入のポイントになるはずです。しかし，導入に際しては，メーカー・サイドになってしまうことが多いのではないでしょうか。

マイコンが学校で活用の場があるとするなら、やはり，教師が教師の仕事（ワープロ，成績処理など）のためではなく，児童生徒自身が学習の場で活用できるようにするということが大切になってくるでしょう。そこで注目されているのがLogoなどです。児童生徒が自分の課題を解決するためにマイコンを使うことを今後考えなければならないでしょう。

前に説明したプログラムに小学校6年生の比例の教材があります。画面上でロケットが競争するのです。それぞれのロケットが$y=ax$または，$y=ax+b$，$y=ax^2$という動きをします。それらの動きと同時にグラフを表示していくわけです。aの値を自由に変えて実行できるようにしたものを児童に与えることで，子供たちは，それこそ自然に関数という考えを身につけていくことができました。これらのプログラムはとても簡単なものです。何十万円もするハードウエアは必要ないわけです。

しかし，現実としては，現場の教師にマイコンの良さを説明するためには，多少なりとも事務処理的なものができるということを見せないと“信用”してもらえない部分があるようです。

今月は，その意味から，先月に続いて，フロッピーなどの外部記憶装置の取り扱いを少し考えてみましょう。

フロッピーの取り扱い

先月は，データを外部記憶装置にシーケンシャルすなわち，順に書込んだり，読み出したりする方法の基本的なものを説明しました。今月は，データの扱い方のもう一つ，ランダム・データ・ファイルの扱い方を考えていきましょう。

シーケンシャル・データ・ファイルの取り扱いで一番めんどうなのは，データの修正ということです。シーケンシャル・データ・ファイルでは，直接特定の記録場所を読み出したり，書き込んだりすることができなかったからです。つねに順に取り扱う必要があるわけですから，データの修正がある場合，修正するデータが格納されている場所までダミーで読み出さなければならないわけです。ランダム・データ・ファイルでは，直接特定のデータの記録場所を読み出したり，書き込んだりすることができるわけです。

ファイルということについて，ここでもう一度説明しておきます。フロッピーディスクにおけるファイルとは，1回にアクセス（入出力）できるデータ（アイテム：項目）のひとまとまりであるレコードが集ったものをいいます。

仮にノートに住所録を作成する場合を考えてください。シーケンシャル・データ・ファイルは，ノートに1ページ目から順につめて書込んでいくことになります。一方ランダムデータ・ファイルでは，まず，先にノートに項目のためのケイ線をひいて，記入欄をあらかじめ用意しておきます。そうして前もって通し番号をふっておきます。その指定された番号のところに必要な項目を書込んでいくわけです。市販の住所録のようにアイウエオ順にあらかじめ書く場所が用意されているといった具合です。したがって，この場合は余白がいろいろなところでできることになります。

▶P436，のパズル，ナイコンも出していいのですかー。　初めて買う，4月号にて。
長野県・ハゲタカ
【いいですよ　　（K子）】

ここに，シーケンシャル・データ・ファイルとランダム・データ・ファイルの大きな違いがあります。シーケンシャルデータ・ファイルでは，データを次々に書き込んでいきますから，余白は生じません。一方ランダム・データ・ファイルでは，先に項目を記入するための欄を用意しますから，書き込むデータが長かった場合，データが切れてしまったり，データが短かった場合，余白が生じます。

しかし，データを直接読んだり書いたりする上では，ランダム・データ・ファイルの方がすぐれています。たとえば，10番目のレコードを先に格納しなければならないといった場合，ランダム・データ・ファイルでは，用意されている10番目のところに記入すればよいわけです。

しかし，シーケンシャル・データ・ファイルでは，その前までのデータの長さがわからないと書込むことができません。ランダム・ファイルでは，各レコードの長さがあらかじめ用意された数に決められていますから，ランダムな書込みが可能になるのです。また，読み出しも指定されたレコードがどこにあるかも，各レコードの長さが決まっていますから，計算で容易に求めることができます。

私たちは，フロッピーのどこにファイルが存在しているかということをまったく知らなくてもよいわけです。ランダムな扱いをする場合，それらは全てマイコンが自動的に管理してくれます。

OPEN命令

フロッピーを扱うのですから，まずフロッピーディスク装置に対して回線を開いておきます。同時に前処理（ファイル名を決めたり，その格納場所をマイコンに自動的に管理させる）を行うためにＯＰＥＮ命令を使います。シーケンシャル・データ・ファイルの場合は，ＯＰＥＮを何のためにするのか，すなわち，書込み（ＯＵＴＰＵＴ）か読み出し（ＩＮＰＵＴ）かといった宣言が必要でした。しかし，ランダム・ファイルの作成では，それらの指定はいっさい必要としません。ＯＰＥＮ命令時には，ファイル名とファイルＮｏの指定だけです。

先月考えた，シーケンシャル・データ・ファイルの作成では，単に従来の出力を画面から，フロッピーディスクへ，入力をキーボードからフロッピーディスクへといったものに変更していると考えればよかったわけです。したがって，使用する命令も従来のＩＮＰＵＴ，ＰＲＩＮＴというものに入出力装置であるフロッピーディスクのファイルＮｏを付けるだけでした。しかし，ランダム・データ・ファイルでは，あらかじめファイルの中にケイ線を引いておくという処理が必要になります。そのため，多少新しい命令を知る必要があります。

FIELD

これは，ランダム・データ・ファイルで扱うレコードの構造を定義する命令です。ちょうど，ノートにデータを書込む前に，あらかじめ，項目ごとにケイ線を引くといった作業と同じです。書式は，

行番号　ＦＩＥＬＤ　ファイルＮｏ，バイト数（文字数）ＡＳ　変数名，…

となります。この命令は，取り扱うデータのレコードをどのような構造にし，さらにそれらの各項目に変数名をどのように付けたかで決めます。用意した項目は，全てＦＩＥＬＤで変数名及び項目を定義しておかないといけません。

LSET, RSET

ケイ線をひいて用意したフロッピーディスクのエリアに格納の方法を定義しておくのがＬＳＥＴ，ＲＳＥＴです。ＬＳＥＴは用意したエリアにデータを先頭から格納します。ＲＳＥＴは反対にデータを後方（右）から格納するという命令です。したがって，仮に用意されたエリアより，データが長かった場合，ＬＳＥＴなら後のデータが，ＲＳＥＴなら前のデータが削られることになります。

PUT, GET

データをフロッピーディスクに書出すための命令です。

行番号　ＰＵＴ　ファイルＮｏ，レコード番号

用意されたデータを，指定されたファイルの指定されたレコード番号のところに一件レコードを書込みます。

レコードを読み出す場合はＧＥＴを使います。

行番号　ＧＥＴ　ファイルＮｏ，レコードＮｏ

すでにＦＩＥＬＤで定義されたエリアにデータは格納されていますから，その定義された変数名のところに読出されたデータがセットされます。読み出しは，指定した番号のレコードを直接読むことができます。

データの読み書きが終了したら，最初にＯＰＥＮした回線をＣＬＯＳＥしておきます。実際に例題を作って考えていきましょう。

アンケート処理の情報

先月は，学習者の学習中の情報を記録していくようにしていました。今月は，アンケート処理の形式で考えてみましょう。もちろん，学習者のＮ番が回答していった一連の情報と考えれば学習中の記録として考えることができます。

ランダム・データファイルを扱う場合，最初に考えなければならないのは，ノートにあらかじめどのようなケイ線を引いて項目を用意するかということです。また，必ずデータ・ファイルを扱う前に，そのファイルをクリアしておくということです。今月は，扱う変数を文字のみに限っています。数値を扱う場合は少しめんどうになりますので，機会を後にゆずります。

▶いきなりですがＭＳＸはサイコーです。アダプターでＭＳＸ２にできるしソフトが多い。ユーザーも100万人以上。これからの８ビットはＭＳＸだな。ハッハハ　Ｐ・Ｓ　ＦＭもＰＣもＭＺもＸ１もこわくない。
和歌山県・オレは聖帝ＭＳＸ

《第２表》データを書き込む
プログラム

```
100 OPEN "DATA" AS #1
110 FIELD #1 ,6 AS A$
120 INPUT "NEN",N
130 IF N=999 THEN 250
140 INPUT "KUMI",K
150 D$=""
160 FOR I=1 TO 6
170 PRINT "NO";I;
180 INPUT "KOUMOKU";K$
190 D$=D$+K$
200 NEXT I
210 LSET A$=D$
220 R=(N-1)*4+K
230 PUT #1,R
240 GOTO 120
250 CLOSE #1
```

```
RUN
NEN6
KUMI4
NO 1 KOUMOKU? A
NO 2 KOUMOKU? B
NO 3 KOUMOKU? A
NO 4 KOUMOKU? A
NO 5 KOUMOKU? A
NO 6 KOUMOKU? A
NEN6
KUMI1
NO 1 KOUMOKU? B
NO 2 KOUMOKU? B
Break in 180
Ok
```

《第１表》ファイルクリアの
プログラム

```
100 OPEN "DATA" AS #1
110 FIELD #1 ,6 AS A$
120 FOR R=1 TO 4*24
130 D$="      "
140 LSET A$=D$
150 PUT #1,R
160 NEXT R
170 CLOSE #1
```

扱うデータは，次のように決めてみましょう。今，仮に各学年４組あり，１年から６年まで，６項目のアンケートを依頼しているとします。各項目はＡ～Ｃの選択枝があったとしましょう。

第１表が扱うファイルをクリアするプログラムです。６項目の質問があり，それぞれＡ，Ｂ，Ｃのどれかが回答されるとしますから，１項目は１文字分のエリアがあればよいわけです。したがって全部で６文字分のエリアを確保しておけばよいわけです。

第２表がデータを書込んでいくプログラムです。ランダム・データ・ファイルの便利なところは任意のデータから順に書込んでいけるということにあります。今データは１年１組から６年４組まで計24個あるわけです。すなわち４×６個あるわけです。そこで，Ｎ年Ｋ組の番号は(Ｎ－１)＊４＋Ｋで指定することができます。家計簿などのようにＮ月Ｍ日もＮ＊31＋Ｍで指定することができます。さて例題では，ランダムデータ・ファイルで扱っていますから，１年１組から順に書込んでいく必要はありません。Ｎ年Ｋ組で指定してデータを書いていくことができるわけです。210行にＬＳＥＴ，230行でＰＵＴと書き込んでいきます。データが終了すると250行ＣＬＯＳＥしておきます。一度書き込んだデータは，消えませんが，シーケンシャルデータ・ファイルの作成では，書込みのプログラムを実行するたびに一から書き直すことになり，前に書いてあったデータが消されることになります。

第３表が，データを書き出すプログラムです。表の出力処理として，学年は１組のときのみ書き出すようにしています。実行例を見てもらったらわかるように，最初のプログラムでデータ・ファイルをクリアしていますから，まだ回収されていない場合は空白で表示されます。

今月は，簡単なランダム・データ・ファイルの読み書きについて考えてきましたから，アンケートの集計等の処理についてはふれていません。本来なら，この後の処理が重要になるのですが，まず，ランダム・データファイルさえ作成してあれば，そのつど処理を変えてできますから，外部記憶装置がない場合のように，処理のたびにデータを入力するという必要はありません。外部記憶装置を使う一番の良さは，そのデータを後でいろいろな処理に使えるということでしょう。データがまさに宝になるわけです。

マイコンを十二分に活用していこうとすると，まだまだ考えていかなければいけない命令等があります。

しかし，教育にマイコンを活用とする時，教師が一時間の授業のために何日もプログラムを組んで，児童生徒の前で御披露会といったものは，まったく必要ないのです。それこそ，数ステップのプログラムでも，一時間子供た

▶ＰＣもＭＺもきらいです！　ＦＭのＣＰＵ6809が大好きです。ということで，ＦＭ77ＡＶの“パソコン売り上げ倍増法!!”でバージョンアップを考えて下さい。
愛知県・ＡＶでＣＰ／Ｍが使いたいよ～

ちを夢中にさせるものもあるのです。そのようなプログラムこそ必要になるのです。いかに，教材を研究するかということに時間をかけるべきであって，プログラムに時間をかける必要はまったくないのです。

また，児童生徒がマイコンを使って授業に参加するという考えをとるなら，教師はプログラムを組む必要はなくなるわけです。たとえば，ＬＯＧＯ言語を子供たちに扱わせることによって問題を解決させるなら，教師はプログラムを組まないで，プログラムを組むのは子供たちということになります。

そこで来月から，このＬＯＧＯについて少し考えていくことにしましょう。子供たちにＬＯＧＯをどのように学ばせたらよいか，どんな使い方ができるかということをいっしょに考えてみたいと思います。

《第３表》データを読み出してプリントアウトするプログラム

```
NEN KUMI   --1--  --2--  --3--  --4--  --5--  --6--
 1  - 1
      2
      3      A      B      A      A      A      B
      4      B      C      A      B      A      A
 2  - 1
      2      A      B      A      B      C      A
      3      B      B      A      B      B      A
      4      A      B      A      B      A      A
 3  - 1
      2      B      B      A      A      A      A
      3
      4      A      A      A      A      A      B
 4  - 1      A      A      A      B      B      A
      2      B      C      A      B      A      A
      3      B      B      A      B      A      A
      4      A      A      A      B      A      A
 5  - 1      B      B      A      B      A      A
      2
      3
      4      B      B      A      B      A      A
 6  - 1      B      C      B      A      C      A
      2
      3      A      A      C      A      C      A
      4      A      B      A      A      A      A
```

```
100 LPRINT "NEN KUMI   --1--  --2--  --3--  --4--  --5--  --6--
110 OPEN "DATA" AS #1
120 FIELD #1 ,6 AS A$
130 FOR N=1 TO 6
140 FOR K=1 TO 4
150 R=(N-1)*4+K
160 GET #1,R
170 IF K=1 THEN LPRINT N;" -"; ELSE LPRINT "      ";
180 LPRINT K;"  ";
190 FOR I=1 TO 6
200 D$(I)=MID$(A$,I,1)
210 LPRINT "  ";D$(I);"   ";
220 NEXT I
230 LPRINT
240 NEXT K
250 NEXT N
260 CLOSE #1
```


▶友人が「ターボ，買った。」といった。パチンコ仲間の彼が言うからには，ターボ（フィーバー）勝った。と言ってるものと思った。Butそれは，Ｘ１ターボのことだった。パチンコは，ほどほどに，イトオカシ。
長崎県・小川英人
【私，パチンコ，下手です（Ｋ子）】

「ソフトも売り育てていく」と小森氏

ベンチャーアドベンチャー

私達は「レコードと同じよう育てる」

ビクター音楽産業と聞くと，誰しもレコードを作ってるところかなと思ってしまいます。確かにそのとおりで，ここには小泉今日子をはじめとして，アイドル歌手なんかがいっぱいいます。だけどそれだけでなく，最近はホビー，ゲームソフトなども作っているのです。今回は，その担当者，PS制作部と本多さんと小森さんのお話しを伺うことが出来ました。

このビクター音楽産業は，いまから14年前に，日本ビクターの中にあった音楽総事業部が独立して出来たものです。現在，従業員が300人。年商400億円の会社です。レコード制作，アニメ制作をはじめ各種の部門に分かれています。

その中でPS制作部は，最近技術的進歩の著しい部門，ビデオ，CD，VHDなど，将来的にコンピュータとかかわってくる部分でいろんなパソコンソフトを制作する目的で，2年半前に設立された部門です。

PS制作部でのソフト作りの特徴

そこで59年末に第1回目の発売，「新竹取物語」，「MUSIUM 1」，「アーケードオリンピック」のソフトを3本出したのを手始めに，以後主としてゲーム・ホビー面で何本かのソフトを発売。好評を得ているということです。

ところで，このPS制作部のソフト作りには，他のソフトハウスとは違ういくつかの特徴があります。それは，やはりビクターという事業母体の特徴と係わってくるものなのでしょうが。

そんな特徴の一つとして，ソフトの制作進行をプロジェクト制で進めることがあります。プロジェクト制とは例えばレコードを作る場合，作曲家がいて，ディレクターがいて，ミキサーがいてというように，役割分担したチーム制で進行するもの。現在は，ディレクターが6名で，作品企画ごとに，プログラマー，作曲家，デザイナー，アシスタントなど人材を集めてプロジェクト単位で仕事を進めます。

二番目の特徴として，一般にソフトという場合，この業界ではコンピュータのプログラムのことを指すと言えますが，こちらでは，ハード的なものに対する人間的なものを総称してソフトという概念でとらえています。

ですからこの場合，音楽やアニメなども一つのソフトと考えられるわけです。

三番目の特徴として，これはビクターである以上当然といえば当然のことですが，ゲームやホビーや家庭用パソコンの中に音楽的な要素をふんだんに盛り込もうという発想です。実際，PS制作部として，音楽委員会というものを作って大作の音楽システムの制作が進行中とか。この分野では少なくとも一番になることを狙っているということです。

話題ソフト登場

ほぼこんな方針というか特徴のもとで，パソコンソフトは制作されていきます。もちろん，アイディアが生まれてから，コンピュータに打ち込むまでの仕様書の作成，新しい技術をたえず開発していかなければならないこと，バグ取りなどの苦労はどこのソフトハウスでも変わらないものなのですが。

ところで，そんな中で最近の話題ソフトとしては，どんなものがあるのか伺ってみました。

先ず，「MOLE MOLE」という去年6月発売のソフト。これは本格的なパズルゲームで，そのキャラクタのかわいらしさとあいまって，大ヒットしたもの。特に女性にものすごく人気があって，ユーザーアンケートなどから2割以上が女性で占められているということです。作り方がシンプルで，始め出すといつの間にか，2時間，3時間とたってしまう熱中型思考ソフトというふれ込みです。

他にも，「MUSIUM 1」という音楽ソフトは，FM音源チップ対応で楽譜をエディットして演奏させることが出来ます。「エッ，パソコンでこんなものすごい音が出せるの！」と感嘆させられるソフト。楽譜など読めなくとも五線譜にオタマジャクシを乗せれば自動的に演奏してくれるのです。

また，クロスメディアソフトというレーベルから出ている「DAY DREAM」は，全画面数が320シーンもあり大評判を呼んだアドベンチャーゲーム。普通は70～100シーン程度だから，その面白さがわかるというもの。音楽も10曲入り，効果音もふんだんに入っています。原作者は南山弘という人でSF界では大御所的存在の推理作家です。またこの他にも，「S. F. 3. D」というシミュレーションゲームなど，続々と登場しています。

ヒット作りの秘訣

お話を伺っていると何か面白そうなソフトが目白押しです。ソフト開発の秘訣というか，アイディアはどんなところから得ているのでしょうか。

「アイディアソースは，実際中学生から，40才以上の年齢の人までバラエティに富んでいます。職業的にも，推理小説家から，ミュージシャン，中にはディスコのDJなんかもいるのです。」そして，「私達の周りには，音楽関係

▶くそー!!こないだの雪でマイコン4月号買えなかったよー！K子さん，マイコン4月号くれー!!
埼玉県・SeeNaほし〜〜！
【あまいね（K子）】

にソフトも「売り発想をとっています

ビクター音楽産業㈱ PS制作部
〒150 東京都渋谷区渋谷1-7-5 青山セブンハイツ701
電話 03－406－0002

ホビー，教育，そして㊙作戦三本柱を展開するという本多次長

の制作で培ったいろんなアイディアを持った人達が沢山います。つまり横のつながりがものすごくあるのです。そのあたりがうちのノウハウといえばノウハウ。強みと言えば強みでしょう」とのこと。

そういえばインタビューに応じていただいた，本多さんにしても，小森さんにしても十何年間にわたって洋楽のプロデュースに携わってきた人達なのです。

「ソフトのプロジェクトのプロデュースを率いているディレクターの中には，自分でプログラムを組める人もいます。しかしもう少し別の発想も要求されるのは確かです。例えば仕事の仕切り方がうまいとか，プロジェクトの取りまとめがうまいとか。単に専門のプログラマーによる発想のみでは技術的に偏重され，プログラマーエゴみたいなものが丸出しになるところがあります。」ということで，そうなると文化的な中身の薄いものになりがちということです。こうした傾向は，またレコード作りなどでも同様なのだそうです。

そこでむしろプログラム的なものに深くタッチしないで流行的なこと，つまり業界内だけのことでなく世の中全般，全体的なはやり，すたりなどに敏感であることが必要となります。またユーザーの嗜好，ユーザーが何を考えているかなどをよく知っているプロデューサー的な人間がプログラマーを始めとして，デザイナーなどをうまく取り仕切ってゆくことが必要になってくるのです。

「このように私達のソフト作りは，レコードを作る発想と基本的に同じと考えており，同種のシステムを取り入れているのです。」

販売面での工夫

以上，このＰＳ制作部で作られるソフト，及びその制作手法などを伺ってきましたが，例えアイディアや，コンセプトがよくても，またテクニックが面白くても，やはりそれが一つの商品である以上，市場に出てユーザーに認知されて，受け入れられるのでなければヒットすることは出来ません。

そこで先ず，ユーザー特性に応じて，音楽関係の専門誌などの媒体を選び，派手目な広告を展開しているそうです。(編：本誌にもぜひお願い！)

また，販売面で特徴的なことは，「売り育てる」という考え方をとっていることです。つまり発売時に何万本も店頭に山積みして，何か月かたち，何もなしで終りというのではないのです。初めはチャートもあまり上がらないかもしれないがセールスマンが一件一件販売店を廻って足りない分を入れていくわけです。

そして次第にファンがついてくるという考え方です。そしてトータルでみると大変な数にのぼるというもの。この「売り育てる」発想なども，レコード部門で得た販売ノウハウをそのまま，ソフトのセールスにも生かしているといえそうです。きめの細かい，一味違った販売方法をとっていることが分かります。

今後の活動方向

最後に，ＰＳ制作部として今後，どのような活動を展開してゆこうとしているのかを伺いました。本多さんは，三本柱をいま，お考えということです。

「先ず一本目ですが，これは今は企業機密」ということで，伏せておきたいとのこと。「二本目として，これまでに紹介したパソコンによるヒットもの，ホビーものに力を入れていきたいと思います。それで三本目が，教育の分野での大きなプロジェクトの進行です。」この教育プロジェクトの進行では，現在塾などでやっている学習ソフトとは違った，「今後どんどんコンピュータが家庭の中に入り込んでゆくなかで，子供達の感性を育ててゆくソフトのラインナップを考えている」というもの。

また少し将来的な展望としてはコンピュータがコントロールセンターになってビデオディスク，CD ROM，通信回線，ＶＨＤ，またサンプリングマシーンのコントロール等，他のメディアとのドッキングによって生まれる種々のソフトの制作・開発を狙っているとか。

例えばＶＨＤとパソコンをつなぐことで，同じアドベンチャーゲームでも映画のような画像を作ることが出来るというわけです。

制作室のようす

数々の「人気商品」

▶ぼくは，都富です。しかし先生たちによく都富とかかれます。このあいだ名札にもしっかりと都富とかかれていた。Ｋ子さん，私はどうしたらいいんでしょうかねえ。
熊本県・出席でツドミをトトミとよばれた都富
【２つの名を持つ男ッと開き直ってしまおう（Ｋ子）】

0.5Kバイトストーリー特版！

GAMMA 5

［後編］敵の要塞に侵入成功！はたして，GAMMA 5，は任務を遂行できるのか…!?

呉　英二

通路の中は割と広く，粗雑な造りであった。打ちっ放しのベトンに金属板の床。その所々ははがされていて，暗い穴がのぞいている。

下がどうなっているのか見当もつかない。落ちたらおそらく上っては来られないだろう。

Kはブースターのエネルギーゲージに目をやった。高速走行でかなり減らしたがまだ10分間は飛べるだけの量がある。

光量子エンジンの方は一年間戦い続けようと平気だが，ブースターのエネルギーはかさが張るので充分に活用する事ができない。いずれどこかで敵の燃量庫を見つけねばならない。

広いホールに出た。いくつかの人影が左に動いた。

Nがダッシュして右へ飛ぶ。Lはそのまま前へ突っ込んだ。人影は同じ動作で動き続けている。

発射音がたて続けに響いた。いつの間にか前方の床から2基の砲塔がせり上り，攻撃をしかけて来たのだ。

そして何回かの爆発。それがおさまった時にはすでに3人共，通路の奥へと姿を消していた。

後には一発のクロスビームで破壊された砲塔と，ミサイルランチャーを構えたまま砕け散ったロボットの残骸が残った。

「先に行った連中は何をしてるんだろうな，敵の重火器がみんな生きてるじゃないか」　Lがぼやいた。

「んっ⁉　壁の向うに何かいるぜ」

Nは壁に向って両手を広げるとソニックビームを浴びせかけた。

収束度の高い振動波が壁に吸い込まれる。と，次の瞬間，向うで何かが壊れるような音がした。

「こいつらの仕事か。これじゃいくら敵を倒してもきりがねえな」

壁の向うへ回り込んだ三人が見たのは，大型ミサイルランチャーを直そうと，まわりにとりついたまま動かなくなっている作業ロボット達だ。

「一体こんなのがどの位の数いるんだ，ここには？」

「いいさ，そんなカスみたいのは放っておけば。要は起爆装置をブチ壊せばいいんだから。おっと，あった，あった」

言いながら何やら敵の兵器を探っていたKが，ミサイルを取出して来た。

「へへ，4発いただきだぜ。このソーラーボールは地球製だ。前の部隊が置いて行ったのかな」

その時，突然，Kの体を包んでいる青いバリアーが赤く輝いた。

「わっ，敵だっ！」　「どこだっ⁉」

「右100m，パルスレーザーガンを撃って来やがる。ありゃB級の戦闘ロボットだっ」

「くそっ，いい気になってガンガン撃ちやがって。テメェ，コノォーッ！」

Lは真正面から突っ込んで行く。レーザーの砲火を浴びて，彼の体は真紅に輝く。そして爆破音。

やがてあたりは静まった。

「お前なあ，バリアーがあるからってあまり無茶するんじゃないよ。あといくつ残っているんだ，バリアーカートリッジ？」　KがLに聞く。

前編のあらすじ

人類とM３星人とは10年にわたる長く冷たい戦争を続けていた。地球軍と同盟を結んだエリダヌス星人の協力によりM３の母星は壊滅，戦いは終ったものと思われたが，M３星人の最後の一撃，反陽子爆弾を仕掛けた彗星“悪魔の星”が刻一刻と地球に接近していたのである

“悪魔の星”に降り立ち，起爆装置を破壊するべく任務をうけた百戦練磨の戦士達「GAMMA　5」は，いよいよ敵の要塞に侵入を開始した

「ははは，あぶねえ，あぶねえ，あと１個しかねえや。でもさっきガラクタの中からまだ使えるやつを５個もひろっちゃったんだい」

そう言ってカートリッジを二人に見せびらかすと，腹部のスロットに落し込んだ。

バリアーはインパクトの瞬間に強力なエネルギー場を発生して弾をはじき返すが，そのため，バリアー用のエネルギーカートリッジは一つ使い物にならなくなってしまうのだ。

「おい見ろよ，あのでかいのは何だ？」

Kが指差した。そこには銀色に光るどっしりとした構造物があった。

Lがレーザーを撃った。破壊できない。続いてクロスビーム，ツインビーム，ソニックを浴びせた。いずれも失敗した。

頭に来てミサイルをぶち込み，とうとうソーラーボールを放った。そのとたんに，左から接近して来た作業ロボットの一団が，あわてて逃げて行った。

「なんだ，あいつらは」　Nがポカンとして見送る。しかし，構造物はビクともしない。

“たぶん，そいつはクロックだぜ”

ふいにレシーバーからMの声が聞こえて来た。

「Mか？どこにいるんだ？」

“第６区から８区へ移る所だ。すぐにコース情報を送るから早く来い。それからクロックを倒すには弾を10発以上ぶち込まなきゃ駄目だぜ。でも，そいつを壊せば敵の命令系がおかしくなって重火器が少しの間黙っててくれるはずだ。やってみな”

「よおしっ！」　Nはクロックに向けてビームのトリガーを引き続ける。すさまじい音を立てて，ついにそいつはくずれ落ちた。

「今のうちだ，先へ急ごうぜ」

彼等は第６区へ侵入した。途中，高速で移動する車両や低空を飛行する物体と出会ったが，なんとか衝突をまぬがれた。

狭い通路に入る。しばらく行くと前方に異様な形の物が立ちふさがっている。見ると，両側に大きなはさみの様な腕が突き出している。

Nがゆっくりと近づいた。急に大きな音を立ててはさみが伸び，Nの目前で閉じた。

彼は思わず後ろへ飛びのき，ミサイルを放つ。だが利き目がない。他の武器を使ってみたがソーラーボールも効果を上げなかった。

「こいつやばいぜ」

「いや，動きを見ているとでたら目にはさみが閉じるだけの様だ。素早く通ればなんて事ないさ」　Lはそう言ったが，心なしか声がふるえている。

「見てな，こんなものは度胸を決めて走り抜けりゃいいんだ」

彼はブースターも使わずに，さっとはさみの脇をすり抜けた。後の二人もタイミングを見て次々に通過する。

「ほうら，なんて事ないだろう。ははは……」

進みながら後ろを向いてLが笑いかける。

「あっ，待て，そいつに近づくなっ！」

Nが叫んだ。しかし，一瞬遅く，Lの前の塔から稲妻が走る。

青い光に包まれてLの体が躍った。Kがミサイルで塔を破壊したが，もうLは二度と起き上る事はなかった。

「無茶な奴だが，それがまたこいつのいい所だったな」　ポツリとNが言う。

彼等にも弱点はいくつかある。電撃にはバリアーも役に立たないし，何と言っても乗っているのは生身の人間だ，強い衝撃をくらえば操縦不能に陥る事も度々ある。

第８区に入った二人はMに出会った。すでにLの死を知っている彼は，その事には何も触れず，戦況を話し出した。

「20区の手前にQとA，それより先に隊長とSが進んでいる。隊長は最深部への鍵を手に入れたようだが，まずい事に閉じこめられてしまっているらしい。隊長を助けなきゃな」

「いる所はわかっているのか？」

「ああ，Aを中継して連絡が入っている。早く行こう」

「一ついいかい？お前の手に持っているのは何だ？」「これか？」

マスクの下でMはにやっと笑った。

「敵の持っていた盾さ。気休めみたいなものだがな」

しばらく進むと，地上に抜け，やがて大きな門が見えた。門番のロボットを破壊し中に入る。そこは第20区である。

「何だ，あのクルクル回るラッパみたいなやつは？」

Nが聞いたとたんに，彼のバトルスーツは操縦不能になってしまった。しばらくキリキリ舞いをしていたが，やがて機能が回復した。

「アトミックウェーブをくらったんだ。もしブースターでジャンプしている途中なら墜落してくたばっていたぜ。これから先にはホログラフで作られた幻の壁や床なんかもあるんだ。さあ，ここが近道だ」

Mはさっさと通気口に飛び込んだ。

「隊長，聞こえますか。こちらはM，現在25区の中間。ゲートの暗号を教えて下さい」

“Mか，もう時間がないぞ。番号は——”

「了解，間もなくそちらの部屋へ入ります」

三人はついに隊長の待つ部屋に侵入した。

と，レシーバーに信号が入って来た。

“隊長，Sです。とうとう「赤いピラミッド」を発見しました。あれが起爆装置のある31区の入口ですっ”

「Sか？今，どこにいる？？」

“隊長，早く来て下さい。もちこたえられそうにありません，敵の攻撃が！”

——急に交信が途絶えた。

「Sの間抜けめ。一番肝心なことを知らせずに，くたばったか」

「いや，私にはおよその見当はついている。さあ，行こう，みんな！地獄の底までつき合ってくれっ！」

「GAMMA5」発売中！

・PC−8801mkIISR／5FD版　6,500円

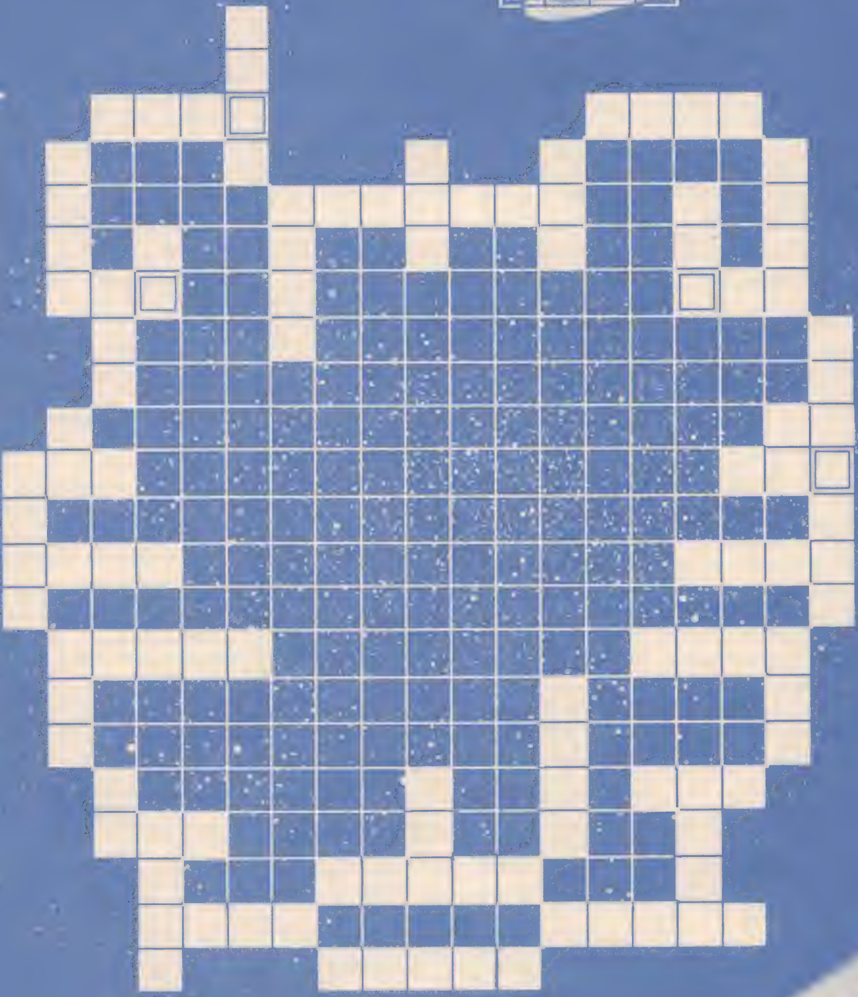
・X1／5FD版　6,500円

製作・著作(有)呉ソフトウェア工房

発売・電波新聞社

MICOM CHALLENGE PUZZLE

解答



星空のスケルトンパズル

・ハレー彗星が去って、夜空も一段落。
夏の夜空にはまだ少し早いようですが、
今回は星座名かテーマです。
下から読むのも、右から読むのも自由。
タテ、ヨコのキーワードを空欄に完全
に満たして下さい。ムズカシーものは
後回し、ヤサシーものから始めましょう。

タテのカギ

カンムリ
イルカ
クジラ
コト
オトメ
カミノケ
ハト
フタゴ
カラス
ヤマネコ
ミズガメ
コジシ
テンビン
カニ
イテ
レチクル
トビウオ
オリオン
ウサギ
カジキ
ヤギ
サンカク
リュウ
シシ

ヨコのカギ

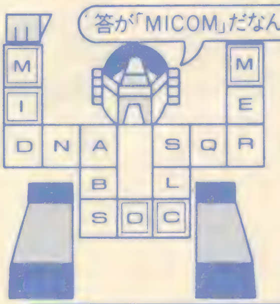
サイダン
ミナミジュウジ
コンパス
ヘルクレス
カシオペア
ペガサス
オオグマ
コイヌ
サソリ
フウチョウ
ウシカイ
ミズヘビ
トケイ
アルゴ
コギツネ
オウシ
トカゲ
エリダヌス
クジャク

応募券
マイコン
6月号

マイコンチャレンジパズル

パズルの解き方 How to puzzle

タテ、ヨコのキーワードを使ってスケルトン(マス)を埋めてください。上下、左右が逆になることもあります。二重マスの部分を組み合わせたものが解答です。



タテのカギ	ヨコのカギ
MID	AND
ABS	COS
CLS	SQR
REM	

解答 MICOM

HINT DE PINT

ヒント1 周期表の第Ⅳ族に属する非金属元素。

ヒント2 アメリカの半導体メーカーが多数集まっている地域で、この名前のついたところがあるのは知ってますね。

応募のきまり

★①お持ちのシステム名。
②フロッピーディスクの有無。
③所有ディスケットの枚数。
④フロッピーディスクに現在何を入れていますか。
また，何を入れたいですか。

★官製ハガキに，左の応募券を貼り，答えと住所・氏名・年齢・職業をお書きください。

●〆　切：6月18日の消印まで有効

●あて先：〒141 東京都品川区東五反田 1-11-15 電波新聞社 「マイコン」編集部パズル係

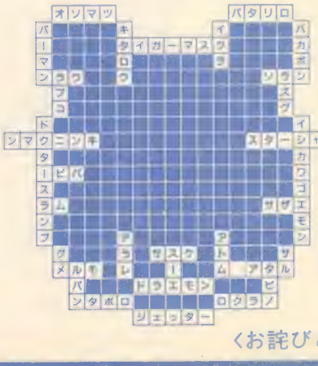
●発　表：本誌8月号(7月18日発売)

Present to you

正解者の中から選ばれし人が下記の栄誉を受けられます。

宇宙大賞	ミニフロッピーディスク2DD10枚一組	1名
銀河大賞	ミニフロッピーディスク2D10枚一組	2名
マイコン大賞	ホルダーケース入りミニフロッピーディスク2D2枚	5名
地球防衛賞	フロッピーディスク用整理セット(日本マグナラックス提供)	10名
ハレー彗星賞	マイコンオリジナルジグソーパズル(毎号表紙がそのままパズルに！)	40名

4月号の解答 シンタックスエラー



宇宙大賞ーミニフロッピー2DD・10枚1組
愛媛県　土居政史

銀河大賞ーミニフロッピー2D・10枚1組
大分県　川野有希
東京都　浅利朋宏

マイコン大賞ーホルダーケース入りミニフロッピー2D・2枚
宮城県　大塚　剛
新潟県　[illegible]
京都府　宮川昌也
大阪府　[illegible]
徳島県　[illegible]

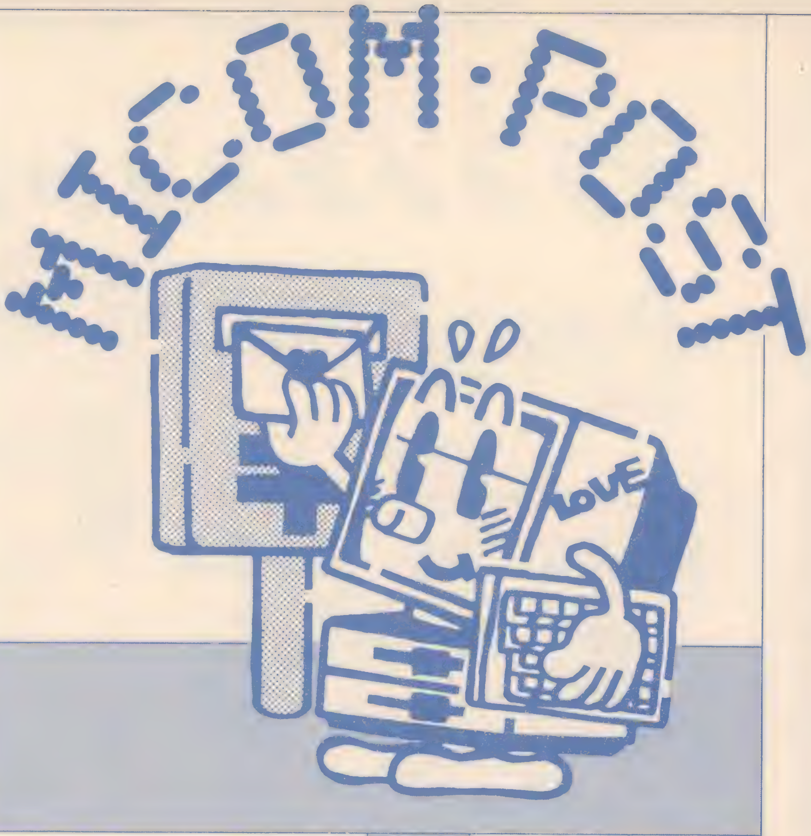
地球防衛賞ーフロッピーディスク用整理セット
神奈川県　浦田智礼
神奈川県　木難有香子
山梨県　古谷嘉寛
茨城県　谷田部文男
千葉県　秋山智宏
愛知県　近藤与志弘
岐阜県　沢　法之
奈良県　平野勝己
岡山県　森谷正視
熊本県　小原耕造

ハレー彗星賞ージグソーパズル
北海道　大野　丞
　藤山近孝
宮城県　岡崎彰洋
新潟県　駒形幸男
栃木県　木村利光
東京都　鈴木秀幸
神奈川県　宮永和幸
神奈川県　長尾浩一
　岸　祐介
　金子起一郎
埼玉県　高山敏行
　佐々木一則
　古橋岳樹
　江川浩司
静岡県　高橋[illegible]
　松島紀久
愛知県　武藤峰雄
　山口勝康
　恒川　明
大阪府　川上千秋
　古家直博
　篠原博志
[illegible]県　中村公彦
　小浜健次
兵庫県　石丸孝雄
　大松一夫
　藤原義久
広島県　奈良井慎一
　山田利夫
岡山県　実藤　元
　松尾浩志
山口県　吉谷宗治
　横田聡志
　前川和亮
高知県　[illegible]
愛媛県　森　[illegible]
長崎県　[illegible]
福岡県　[illegible]
　内山康廣
沖縄県　[illegible]

敬称略

〈お詫びと訂正〉先々月号(4月号)のパズルで、タテのカギ「ルパン」と、ヨコのカギ「ラム」の「ム」が入る空欄が抜けていました。誠に申し訳ございませんでした。以後、このようなミスのないよう努めさせていただきますので、今後ともどうぞよろしくお願いいたします。なお、解答を出す上では支障はありません。

MICOM・POST



どーも〜♡K子でっすぅ♡いい季節になってきましたネ！うれし楽しのゴールデン・ウィークを，まさか部屋にこもって一人パソコン相手に……なんて過ごした人，いないでしょ〜ねッ！

ＭＩＣＯＭ・ＰＯＳＴでもそろそろ衣替え，心機一転，新企画などいろいろ企らんでいますので，何か面白いコーナー，アイデアなどありましたら，どんどん送ってチョーダイね♡

出し惜しみっ！今月の支部長様はこのお二方です！

＝鹿児島県支部長・上園　洋介氏＝

鹿児島県からはまだ支部長の希望者が出てないのかあ。鹿児島県支部長には，この超根暗病気人間，上園洋介の他はいない！という神のおぼしめしではなかろうか。わーい。

（K子評＝な……何やら暗いなあ。桜島，ダイコン，サツマイモ，西郷さん，！という（どーいう？）イメージでお元気してネ♡）

＝鳥取県支部長・中村　雅実氏＝

（K子評＝鳥取県の支部長は，知る人ぞ知る?!有名人なのですぜ！可愛いいイラスト付で名乗りをあげて頂いて，サンキューです♡）

復活!! Letter's from Readers

僕の友人Ｔ君は，ナイコンのときからマイコンを読んでいて，最近ＡＶを買いました。僕も，ナイコンの時から読んでいて，turbo IIを買えることになりました。僕はマイコンに何かあるとにらんだ。(群馬県・空想Kiss―III)

おおっ，鋭い！実は我々は，迷えるナイコンの魂を救済し，マイコンユーザー達の極楽浄土へと導く「マイコン教」の宗徒なのです。アナタモ，〝マイコン〟ヲ信ジナサイ。

K子さん，みなさん，ヤングシャーロック「ピラミッドの謎」を見ましたか？サイコーでしたね。なんたって，あの意外な結末！エンディングで席を立った人はドジですね。

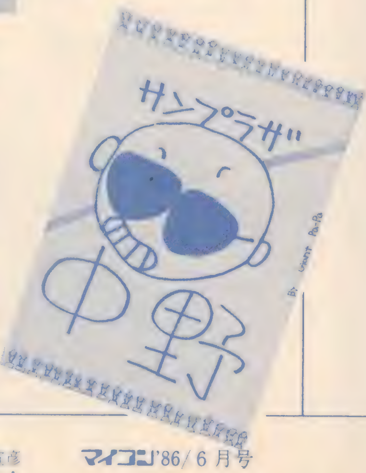
（群馬県・カネチャン）

私，初日に観たもんねっ！あの妙な宗教の人達の（今月はこの手のネタが多い。アブナイナ〜）中国の弁髪のよ〜なヘアスタイルには笑ったねっ！観てない人はゼヒ観ましょう！

Ｘ１turbo II　を買いました。プリンタも買いました。ディスプレイテレビも買いました。データレコーダも買いました。はっきり言って，これは，じまんです。

（三重県・平野　将隆）

気持はわかります。でも，そーいう



東京都・ジャイアント・パパさんの作品。私の大好き♡な爆風スランプのサンちゃん♡こ〜いうの大歓迎なんだから っ！も〜♡

▶ログインソフトから出ている「オホーツクに消ゆ」が，なんと映画化されるっ!!監督は大林宣彦監督薬師丸ひろ子ちゃんも出る予定だよー。

長崎県・チャーリーかわも

【ホンマかいなあ〜（K子)】

ことは庭に力いっぱい穴でも掘って大声で叫んで埋めてしまいましょう。ナイコン族に聞かれたら，命の保証の限りではありません。

あ，二度めまして！聖飢魔IIはすげーぜ！あのボーカルのデーモンは，サンプラザ中野の早稲田を4年間で卒業しちゃったんだぜ！10万23才のデーモン小暮は絶対メジャーになるぜっ！…
……全然マイコンと関係ありませんね。
（神奈川県・中央大学理工学部のピロシキちゃん！）

私も，聖飢魔II，チェックしとります！何となくメタル界の爆風スランプという感じも…（あ，呪いがかかるっ！）

ちなみに，都合が悪くなるとデーモン小暮のロマネをして相手の意表をつくというワザを，私は持っている！

パソコンやっている人でまわりから暗い，ダサイといわれている人は，髪の毛をきれいに洗って床屋さんへ行って短くしてくれば少しは!?いいと思います。（坊主になれといっているわけではありません。）あと洋服もきれいにしておきましょう（頭が短くてもダサイなどといわれている人にはすいません。）
（栃木県・下成佐登子さん，がんばって下さい）

まあ，まあ！風紀委員みたいね！街を歩いていて「あら，モデルかしら？」と振り返られるよ～なプログラマ，「芸能人かしら？」とサインを求められるよ～なゲーマーを目指しましょう！

今日のさいごのニュースです。昨夜未明，T―Timeがほーかいし，その後には松田氏が発狂，手をつけられないじょーきょーでした。さいごに「食べた」氏から一言。「T―Timeはえーえんにふめつじゃー。担のバカヤロー」
（長野県・ニュースセンター9：00）

「T―Time」突然の終了は，各方面にいろいろな影響を及ぼしている模様です。某BM誌，影氏の談話「タベタがタベタ。」最終回を迎えるに到った原因については，多部田，松田両氏不仲説，担当さん失恋説，フミちゃんの独立説……などのドス黒い噂は全くきかれませんが，単に担当さんの気まぐれ，というのが有力なようです。来月号からの，よりゴージャスにエレガントに変身した，豪華ゲストもりだくさんの（!?）新企画をお楽しみに！

おまちかねっ！ 4月号プレゼント 当選者発表！

★ナムコ・キャラクター下敷き（5名）
東京都・田家　守一　埼玉県・高山敏行　愛媛県・森　栄太　長野県・伊藤　弘子　愛知県・近藤　敏之

以上5名のみなさま，ラッキーでした♡

PRESENT

●おしゃれ感覚カセットテープ………
……5名

マイコン少年がダサい時代は終わった！上から下までばっちりキメて，愛用のカセットボーイには，タダのテープじゃつまらない，やっぱりカセットテープもお洒落でなくっちゃ……とイントロが長くなったけど，こだわる君にピッタリなのが，これ。ファッショナブルなデザインが大ウケのAXIA「JC」（富士マグネテープ）。今月は，この素敵モノを5名様に。

ハガキに住所・氏名・年齢・「テープに入れたい曲を1曲」，お書き添えの上，電波新聞社月刊マイコン編集部プレゼント「僕（アタシ）はオシャレだ！」係まで。メ切は6月15日。

FROM EDITORS

●東京サミット，ソ連原発事故等々話題の多かったこのゴールデンウィークの時期，締め切り間際の当編集部にとってはゆっくりと休むわけにもいかず，いつものとおりの，せわしない月末～月初めでした。特に5月5日は当電波新聞社の36回目の創立記念日。その前に全社員が集う社員大会があり，特別にいそがしい時なのです。全国の支局の人達も一堂に集まり，話題になったのは，やはりパソコン通信。今，全国各地で草の根的に進んでいるようです。

こういった理由で休みは5月5日の「子供の日」のみ。ふらりと出かけた近所のお寺の境内は雨上がりの中，芽ふきはじめた新緑と大輪の牡丹がとてもあざやかで，ひさしぶりに季節を感じることができました（でもあの雨，原発事故後の放射能雨だったのかも知れません）。

★ビデオモニタ上の文字や言葉を見つめるだけで，コンピュータに記憶された言葉を簡単に引き出せる装置が開発されたとのこと。弱い赤外線を両眼に向けてだしその反射信号で，ビデオモニタ上のポイントを探しだすという，人間ライトペン。それではと，素敵なあの娘に目で「LOVE CALL」！　あーあ人間ライトペン！　今だ通じず。

◆好評連載「パソコン競馬セミナー」人気急上昇しています。そこで一言申し上げたいのは，競馬をギャンブルとして捉えるのでなく，本誌で統計・分析のシミュレーションゲームの研究をしていただきたいと思います。その結果，レース展開が読め，予想できる時になって始めて馬券が生きてくるのです。それでこそ，勝負の醍醐味を実感できるのです。

マイコン読者は，単なる利益追求（勿論，投資しても儲かるかどうかわかりません）でなく，競馬レースそのものをエンジョイしてもらいたいと思います。

また，読者諸氏のご意見，ご批判をドシドシ編集部までお寄せ下さい。

♥この4月から中学生になったとゆーのに，今だファミコン熱冷めやらず，三度のメシより，もちろん勉強よりゲーム命！の我が弟（情けない……読んでるか？コラ！）。その影響かとうとう，新顔の"ディスクシステム"にまで手を染めてしまいまして……困ったものです。

と言いつつ，弟を押しのけては「ゼルダの××」のミュージックにシビれたりしている，私ではありました。

▶PC―8801mkIIのザ・スクリーマーで，1000というパスワード以外わかりません。だれかおしえて～。P・S　ゲスト・IDカードとは何でしょうか。　北海道・土谷　聡

MICOM ROOMメイト 求人欄

会員募集!

★PCL

ＰＣＬは，パソコン全機種を対象としてできたのです。現在，会員大募集。月一回の会誌の内容は，ハード，ソフトの売買や，ゲーム，ビジネスソフト使用記など豊富です。詳しくは60円切手を同封して下さい。入会案内を送ります。

連絡先＝〒036　青森県弘前市桜ヶ丘2－5－8　安田　広記

★アミューズメント88クラブ

当クラブは，88シリーズのユーザーのためのクラブで，ただいま会員を募集しています。88の好きな人は，ぜひ御連絡ください。案内書を無料で送ります。現在会員は，12名です。活動内容はソフトの情報交換，マシン語の勉強会，月一回の会誌の発行などです。

連絡先＝〒804　福岡県北九州市戸畑区浅生2－5－7　西川方　A・M・C88

★PFX

PC，FM，X1系のクラブです。月に一回，会誌を発行しています。会費は月々200円です。往復ハガキか60円切手を貼った封筒同封で。

連絡先＝〒162　東京都新宿区富久町2－19－407　林田　健

★ＳＹＳＴＥＭ・ＢＡＮＫ六丸（ろくまる）

ＮＥＣのＰＣ－6000系のクラブです。ソフト交換を中心に情報を交換していきたいと思います。私ども独自の「銀行制度」というシステムです。入会金はなし。一年会費2000円です。月に一回会報発行予定です。詳しくは120円分の切手同封でヨロシク!

連絡先＝〒777　徳島県美馬郡穴吹町三島680－2　高原　宏

★FMユーザークラブ

ＦＭ－7系のユーザーの方ならだれでも入会ＯＫ。活動内容は情報交換（ソフトウェア等），会誌の発行，ソフトウェアのプログラムなどです。60円切手を同封して下記まで。

広島県・おのさんの作品。ま〜、可愛いいギャル♡まるで己を見るよ〜でコアイ!?

連絡先＝〒580　大阪府松原市河合2－6－21　尾中　大地

★PC—CLUB

ＰＣ－88・98の本格的なクラブ，現在会員340名で15坪のクラブルームではハードから書籍・ソフトに至るまで多数所有し，設備を自由に使用出来ます。クラブ所有機器ＰＣ－98Ｆ2・ＶＭ2，ＰＣ88ＭＲ・ＦＲ・mkⅡ，ＮＭ－94Ｓ，ＰＲ－201・406，ＭＯＤＥＭ，ＨＡＲＤ－ＤＩＳＫ（40Ｍ），ＸＹ－ＰＲＯＴＴＥＲ，ＩＮ－502，etc。本年度活動予定：ＢＢＳ開局，ＮＥＣ工場見学会等。詳しくはＴＥＬにて!

活動時間：ＡＭ11－ＰＭ9（火曜・休）
入会金　5000円
年会費　15000円（一般）
　　　　10000円（学生）

連絡先＝〒272-01　千葉県市川市相之川3－11－18　☎0473－56－8087　（代表）林　和仁

★MPC

ＰＣ－1350を使ってＢＡＳＩＣの勉強や，ＢＡＳＩＣをマスターした皆さん，マークス・ポケコンクラブに入会しませんか？活動内容は2か月に一度の会報を中心に，ユーザーの情報交換をしています。入会金は200円，月々の会費は300円です。これから1350のＢＡＳＩＣを勉強したい方もＯＫ!入会希望や資料のほしい方は60円切手を同封して連絡を!

連絡先＝〒641　和歌山県和歌山市西浜3－6－67　明石方　マークス・ポケコンクラブ

★京都PCユーザーズクラブ

ナント「京都」と言いながら全国ネットのクラブなのです。対象は名前の通りＰＣシリーズのユーザーです（全員が88または98のユーザーです）。会員は北は青森（北海道にはいない）から南は九州，四国までおります。とにかくＰＣのユーザー（所有者でなくても結構）の方ならＯＫです。案内書は60円切手1枚，見本会報を望む場合は60円切手4枚を同封してクラブ宛てに申し込んで下さい。お待ちしております。

連絡先＝〒604　京都府京都市中京区西ノ京西鹿垣町6番地　京都ＰＣユーザーズクラブ　田中　尚

★77MAGNUM

2月号に載った77ＭＡＧＮＵＭです。この度ＰＣ，Ｘ1の会員も募集することになりました。もちろんＦＭの方もＯＫです。会員数35名。会報発行，ソフト交換，等を行っています。先着35名までメ切ります。入会希望者はソフトリストと60円切手を同封して送って下さい。所有ソフトは600本近くあります。

連絡先＝〒355-01　埼玉県比企郡吉見町久保田933　神田　博文

★LOADRUNNER

Ｘ1，ＦＭ－7，ＭＳＸを対象としたクラブです。現在の会員数は12名で情報交換を主な活動としています。入

▶ベーマガの4・5月号でタベタ君がバイトしてるー。K子さんもやったら？　東京都・高橋直規
【へっへっ，実は……（K子）】

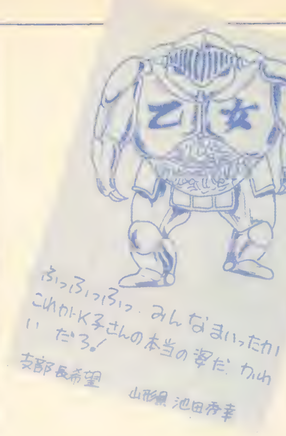
会希望者は60円切手を同封して，住所，氏名，年齢，職業，使用システム，電話番号などを忘れずに書いて送って下さい。折り返し案内書を送ります。

連絡先＝〒281　千葉県千葉市作新台1－16－18　太田　岳夫

友人求む！

★ＭＺ－700を持っている人，情報交換をして下さい。ハガキで連絡して下さい。読んでいる本，住所，名前，持っているソフトなどを書いて送って下さい。ソフトの交換を主にやりたいと思います。必ず返事出しますので，お手紙，おハガキ待ってます。

連絡先＝〒089-06　北海道中川郡幕別町新川64－11　八十嶋　靖弘



山形県・池田秀幸君の作品。この作品が君の「支部長」への出世の道を断ったことを知る者はいない。フッフッフ…

★横須賀，逗子，葉山に住んでいて，Appleを持っていて，坂本龍一，高橋ユキヒロ，細野晴臣が好きな人，手紙下さい。さいごに，Apple万才！

連絡先＝〒240-01　神奈川県三浦郡横須賀市秋谷54－0　門間　義之

★ＣＰ／Ｍのアプリケーション・プログラムの作成に興味のある方，同好会をつくりましょう。60円切手を同封してご連絡を。

連絡先＝〒639-22　奈良県御所市東松本210　栗田　新八

DEMPA出版販売部NEWS

【中華風に！】ぼわぁ〜〜〜ん！（ドラの音）ニイハオッ！namcotファミリーコンピュータで「次は何が出るん？」という質問，大変多いのことよ。そこで，ワタシ，今月は自信を持って，新作ファミコンソフト，紹介するアルのことよ。ぼわぁ〜ん！

▲「スーパーチャイニーズ」ゲーム画面

とゆ〜わけで，コミカルなカンフーアクションゲーム，その名も「スーパーチャイニーズ」！思わずラーメンしたくなるようなＢＧＭに乗って，ジャッキーとリー（主人公）の２人組が妖魔軍団に囚われているチャイニーズランドの王女ミンミン姫を救いに８つの魔館でアチョー！ひでぶっ（!?）してゆくわけ。魔館の４つの部屋では岩やブロック，氷をパンチすると地下室（ボーナスステージ）の入口やアイテム，武器などが現われます。２人で遊べばモアベター〜よ♡６月上旬発売予定。定価は，4900円。

さーて，それからおまちかね，ＭＺ－1500版をもう一つ。不思議と謎を秘めたムービング・アドベンチャー〝デーモンクリスタル〟の続編，〝ナイザー…デーモンクリスタルⅡ〟！

「アレス」が悪魔「シャルド」を倒してから，フェアリス王国は平和な日々を送っていました。一方，「シャルド」なき後の悪の本拠地では，いろんな派に分かれた悪魔達が生き残ってたわけです。その中に強力な魔女「シャーマン」（シャーミンではない）が現われ，悪魔を統一し，フェアリス王国を襲ってきたのです！こいつはビックリだ！さらに，王国の平和の象徴であり天上界と地上界を結ぶムーンゲートを占領し，ゲートを閉じてしまったのです！

あなたは「アレス」。王国の存亡をかけ，魔女〝シャーマン〟を倒すため未知の世界ダークストームに挑まなければなりません……アレスの運命やいかに……チャンチャンッ！

というわけで，私もコレ，やってみ

ましたが，ン〜〜難かしい！飽きずに遊べることウケアイです。ＭＺ－1500ＱＤ版　4800円で好評発売中！

いやはや，ビールの美味しい季節になりましたねぇ一。ＪＡＺＺを聴きながら，星空の下で一杯！最高ッス！

by. DEMPAギャル

K子のおネガイ！

MICOM・POSTでは読者の皆様からの御投稿をお待ちしております。

MICOMルームの狭いスペースじゃ書き切れないッ！というお便りはじゃんじゃんPOSTの方へ！イラスト，サークル・友人募集，耳より情報などもふるって御投稿下さい。

イラストはなるべくハガキにスミかペンで描いたものを，「イラスト係」へ

サークルの会員募集は，サークル名・人数・活動内容・会費の有無・代表者の住所・氏名などなるべく詳しく明記して，「求人欄」係へ。会報なども送って下されば，ウレシイ♡サークルへのコンタクトは返信用切手や封筒などを忘れずに！マナーを守り良心的に連絡をとり合って下さい。

あて先はこちら！

電波新聞社　マイコン編集部「○○係」

（マルの中にはイラスト・レター・求人欄などを入れて下さい）

〒141　東京都品川区東五反田1-11-15

よろしくね♡

情報コーナー

▶レーザーディスク＋パルカムでうちのパソコンはスーパーゲームマシンだ。（実用に使う道は，どこかにころがってるはず………かな）　大阪府・タリーアップルトン

MICOM SHOP

応募方法

★マイコンショップ（売ります，買います，交換します）へのご応募はショップ最終ページの応募用紙でお願いします。
★締切りは毎月15日です。住所・氏名・郵便番号ははっきりとお書き下さい。
★掲載は抽選により行います。
★K円は1000円の単位です(例：1K円は千円，10K円は1万円)。また，W〒は往復ハガキ，〒料は送料の意味です。
★取り引きは良心的に行って下さい。なお，売買に関しての責任は編集部では負いかねますのでご了承下さい。
★あて先：〒141 東京都品川区東五反田1−11−15
（株）電波新聞社　マイコン編集部　マイコンショップ係

FOR SALES

◆FP−1100＋グリーンディスプレイ＋テレビ接続用コード＋図書（マニュアル，他）＋ソフト多数＋箱，完動，傷なしを60K円で。W〒かTEL（夜9時頃）で待つ。
（〒280 千葉県千葉市若松町498−805 ☎0434−23−1311）
吉川　道男

◆FM−77AV−2（2ドライブ）＋FMTV−151(専用モニター)＋FM77−411(ビデオディジタイズカード)＋マニュアル＋箱＋ソフト10本＋JOYSTICKを200K円〜で。〒料そちら持ち。又はPC−8801mkIIMRとの交換も可。まずW〒で。
（〒125 東京都葛飾区東金町3−5−9）
田中　義昭

◆PC−8801mkII30＋付属品＋ソフト（ワープロJET8801A，ユーカラCAD，ゲーム等10種）を105K円程度で。W〒かTELでお願いします。
（〒648 和歌山県橋本市城山台1−5−5 ☎07363−6−0831）
桐生　幸夫

◆MSX（ソニーHB−101）＋保証書＋ゲーム＋その他一式を17K円で。〒料当方負担。くわしくはW〒で。
（〒024 岩手県和賀郡江釣子村新平4−103−1）
伊藤　雅樹

◆MSX（64KB）＋データレコーダ＋ジョイカード＋ソフト2本。全部完動。マニュアル，箱付きを40K〜50K円位で。なるべく高く買ってくれた人には，関連図書を付けます。PC−TV351との交換も可。まずはW〒で。
（〒135 東京都江東区猿江1−11−22−101）
佐藤　善之

◆GP−500M（セイコープリンタ，PC・MSX用）を20K円で。箱，マニュアルあり。新品同様。PC用ケーブルを御希望の方にプラス3K円で。〒料こちら持ち。まずはW〒。
（〒862 熊本県熊本市国府本町1−19）
佐藤　康弘

◆SEGA−MARKIII＋SK−1100＋BASICIIB＋テキスト＋データレコーダーケーブルを25K〜30K円で。応談可。早めにW〒で。
（〒069−15 北海道夕張郡栗山町朝日2丁目33）
片岸　賢

◆X1 turboモデル30＋専用ディスプレイ（メーカー保証，62年2月まで有）。新品同様。235K円で。できれば県内の方へ……。W〒でお願いします。
（〒321−43 栃木県真岡市西田井544−4）
沢田　幸雄

◆FM−7＋マニュアル＋箱，付属品一式付＋関連図書＋カラーモニタ＋データレコーダ＋ソフト（30種）を55K円前後で。W〒待ってます。
（〒306−06 茨城県岩井市岩井4643）
菅沼　真一郎

◆PC−8801mkIISRモデル30新同（箱，付属品，ワープロソフト他ゲームソフト10本付）150K円。PC−KD551，70K円。RP−80FTII，50K円。〒料は当方で負担します。W〒で。
（〒189 東京都東大和市清原2−1北718−2）
若林　豊

◆my Riport 15＋メモリ拡張パック＋英文／住所録パック＋ACアダプター＋箱＋保証書＋カセットケーブル（全一式）を100K円で。買ったばかりです。〒料はこちらもち，まずはW〒で待ってます。
（〒869−04 熊本県宇土市宮ノ庄町137）
池田　英幸

◆ピコワードNP−200（ブラザー）＋箱＋付属品を25K円で。6か月使用。W〒にて。
（〒111 東京都台東区西浅草2−14−13−603）
小飯塚　英治

◆SC−3000＋BASICIIIB＋JOYカード＋カードキャッチ＋マイカード＋ゲームカートリッジ9本＋関連図書を20K円で。いますぐW〒を。安くしてもらいたい人はW〒に書いて送ってくれ。バラ売りもOK。
（〒036−02 青森県南郡尾上町大字西野曽江川崎42−2）
工藤　幸正

◆MZ−1500＋付属品＋箱＋ソフト8本を30K円で。W〒で。
（〒399−82 長野県南安曇郡豊科町大字高家5211−108）
大沢　健一

◆PC−6001mkIISR（箱，マニュアル，すべて有り，キズ無しの完動品）＋データレコーダ（PC−DR321）＋TVアダプタ（PC−6044SR）＋ソフト少々を45K〜50K円ぐらいで。連絡はW〒で待ってます。
（〒699−52 島根県鹿足郡日原町1553）
奥山　欣尚

◆PC−9801M2（無キズ）＋マニュアル＋箱＋付属品（新同，汚れなし）を240K円で。W〒で御連絡下さい。
（〒031 青森県八戸市大字妙字大開85−1）
朴谷　忠義

◆FM−7（マニュアル・添付品・箱完備）＋中解像CRT＋データレコーダ＋ソフト＋関連図書を35K円で。完動，無改造で美品です。〒料当方負担。応談可。〒待ってます。
（〒189 東京都東大和市新堀3−12−24）
木谷　哲太郎

◆GP−550E（16ドット漢字プリンタ，PC用），美品，マニュアル，箱付を28K円で。ケーブル，「プリンタ使いこなし読本」をつけます。できるだけ近い方。まずW〒でお願いします。
（〒321−01 栃木県宇都宮市緑5丁目12−5）
山口　正篤

◆PC−8801＋PC−80S31＋付属品＋ソフト10本を90K円で。W〒でお願いします。
（〒181 東京都三鷹市大沢4丁目18−24　田村方）
井原　康博

◆PC−6601SR＋PC−TV151＋64Kラムパックを100K円で。FD10枚サービス。
（〒176 東京都練馬区中村1−19−3303）
赤羽　富男

◆PC−8801mkII30（相当品，箱，付属品，マニュアル）完動美品＋ワープロJET8801Aを100K円で。セイコー漢字プリンタGP−550E（PC用ケーブル付）を35K円で。
（〒248 神奈川県鎌倉市大町5−19−11 ☎0467−24−2836）
伊東　英雄

◆PC−8801mkIISR30＋14型2000文字カラーディスプレイ（ゼネラル）＋ドットプリンタ（ロジテック）＋書籍＋付属品一式を200K円で売りたし。全品，箱アリ完動，傷なし。〒料は貴方もち。連絡はW〒で。
（〒879−06 大分県豊後高田市大字高田1067西日本コーポ201）
舛巴　雅書

◆X1 turbo（CZ−851C＋CZ−51F＋CZ−850D）＋CZ−8RL1。220K円。CZ−300F＋増設ドライブ。55K円。RP−80F／TII＋ケーブル＋用紙。35K円。まとめてなら300K円で。すべて付属品あり。〒待つ。
（〒346 埼玉県久喜市南2−4−22）
瀬下　豊

◆X1Ck＋2000文字カラーディスプレイ＋パソコンラック＋ソフト9本＋ジョイスティック＋マニュアル＋関連図書＋箱。新同。以上を80K〜90K円で売ります。W〒で連絡願います。
（〒875 大分県臼杵市新地9−2組）
入江　和幸

◆FM−77L4＋MB−27331＋関連図書＋フロッピー。箱，保証書付。完動。140K円。価格応談。W〒で。
（〒185 東京都国分寺市東元町3−4−11 第2平野荘206号）
小川　康祐

◆FM−NEW7＋カラーCRT（MB27343）＋データレコーダ（MB27502）を50K円で。60年10月購入。保証書，マニュアル，箱あり。W〒で。
（〒673−13 兵庫県加東郡東条町松沢313）
藤原　義久

◆MSX（ソニーHB75，64KB）箱，ケーブル類，付属品一式＋データレコーダ＋オリジナルジョイスティック＋ソフト2本を25K円で。W〒又はTELで。
（〒452 愛知県名古屋市西区五才美町264番地 ☎0568−73−2475(呼)）
寺島　良浩

◆X1C＋付属品＋ソフト＋コンバータ＋他を28K円。SC−3000H＋LIIIB＋ROM＋他を14K円。他機種と交換可。〒かW〒で。
（〒369 埼玉県秩父郡荒川村上田野353）
長田　勉

◆X1Fモデル10（色はグレー）＋付属品＋箱，ゲームソフト6本を45K〜50K円で売ります。W〒で。なるべく手渡し希望。
（〒240−01 神奈川県三浦郡葉山町上山口552）
渡部　順一

◆PRN−C41（ソニー・カラープロッタプリンタ）付属品一式，箱付＋専用ソフト2本（プロッ太，プリントラボ）を35K円で。まずはW〒にて。
（〒125 東京都葛飾区亀有3−2−5 光徳マンション202号）
田村　真二

◆ワープロ（シャープ・WD−590）61年3月購入。ほとんど使っていません。150K円で。W〒下さい。
（〒676 兵庫県高砂市今市2丁目13−18−101）
小島　正美

◆MZ−80B＋拡張ユニットMZ−8BGK＋グラフィックRAM1と2を50K円で。ソフト多数つけます。MZ−80BP5＋インターフェースカードを30K円で売ります。まずはW

▶80SR用のゼビウスをロードしている時，何も手につかなくなってしまうんです。ぜひ，フロッピーディスク版を出して下さい。ところで80SRユーザーでディスク持っている人ってどのくらいいるんでしょうね。
群馬県・I♡N・Y

〒で。
（〒639－22 奈良県御所市東松本210）

栗田 新八
◆ＰＣ－8801mkⅡＳＲ30＋ニデコム2000文字カラーディスプレイ＋キーボードカバー＋ソフト＋箱，付属品一式を160Ｋ円以上で（本体昭和60年10月購入，保証あり）買って下さった方にはポケコン，ＰＣ－1255を差し上げます。連絡はW〒にてお願いします。
（〒364 埼玉県北本市本町６－163）

若山 晋
◆ＭＳＸ（東芝ＨＸ－21，64ＫＢ）＋プリンタＨＸＰ550＋漢字ＲＯＭ（ＨＸ－Ｍ200）＋宛名書き（ＨＸ－Ｓ502）＋レコーダ（松下ＲＱ－8100）を80Ｋ～90Ｋ円で。W〒で。
（〒370-01 群馬県佐波郡境町木島220）

元木 利己
◆ＰＣ－9801Ｆ２＋512ＫＲＡＭ＋ＣＵ－14Ｈ１（ディスプレイ）＋ワープロソフト（一太郎）＋データベースソフト（ｄＢＡＳＥⅡ，ＲＢＡＳＥ4000他）＋各種ユーティリティソフト＋各取説・箱付で一式300Ｋ円位で。価格応談可。連絡はW〒で。
（〒444 愛知県岡崎市戸塚町字牛転13－12）

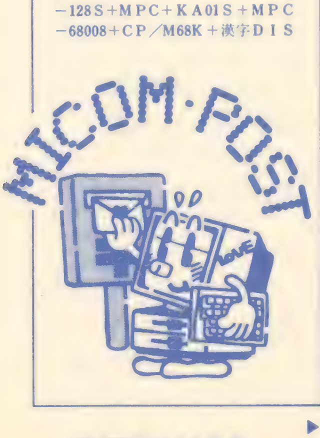
河 泰
◆ＰＡＳＯＰＩＡ（ＰＡ7010）＋プリンタ（ＰＡ7251）＋ソフト10本関連図書＋付属品を35Ｋ～45Ｋ円ぐらいで。連絡はW〒で！ファミコンソフトも売ります。
（〒630-01 奈良県生駒市鹿の台東３－４－１）

西王地 清訓
◆Ｘ１turboⅡ＋専用ディスプレイテレビ（ＣＺ－855ＤＥ）＋箱＋保証書＋付属品一式を150Ｋ円で。新同。W〒又はＴＥＬにて。
（〒410 静岡県沼津市東間門52 脇田アパート ☎0559－62－1104）

重田 勉
◆ＭＳＸ（ＭＸ－10黒，新同）箱＋保証書付き＋付属品＋マニュアル＋最新ソフトＲＯＭ３本（箱，説明書付）を25Ｋ円で。W〒で連絡を。出来れば手渡し希望。
（〒151 東京都渋谷区本町３－27－４）

三宅 貴久
◆Ｘ１Ｃ（ＣＺ－801ＣＳ）＋ＣＺ－801ＤＳ＋ソフト70本を65Ｋ円で。〒料そちらもち。W〒で。
（〒640 和歌山県和歌山市出島212）

中村 誠吾
◆Ｓ１／10＋Ｃ14－2190＋ＭＰ－1041Ａ＋ＭＰＦ－510Ｓ＋Ｉ／Ｆ＋ＲＡ－128Ｓ＋ＭＰＣ＋ＫＡ01Ｓ＋ＭＰＣ－68008＋ＣＰ／Ｍ68Ｋ＋漢字ＤＩＳＫ－ＢＡＳＩＣ＋付属品＋ソフトを350Ｋ円で，なるべく手渡し希望。連絡は〒で。
（〒111 東京都台東区小島１－３－12）



木暮 真一郎
◆ＭＳＸ（ＨＢ－101・ソニー Hit Bit）＋増設ＲＯＭ＋データレコーダ＋ジョイスティック＋ソフト（ポートピア連続殺人事件，野球狂，バンゲリングベイ，ゼグサス他４本）＋関連図書＋備品＋箱＋説明書＋保証書を30Ｋ～40Ｋ円で値引き可能。新同（ほとんど使っていません）。W〒で。
（〒546 大阪府大阪市東住吉区湯里１－９－12）

辰己 英史
◆ＭＺ－1500＋カラーＣＲＴディスプレイ＋ソフト（サンダーフォースなど）４本＋オリジナルソフト２本＋マニュアル＋説明書＋箱などすべてセットで70Ｋ～80Ｋ円にて。〒を待ってます。もちろん完動美品。
（〒901-21 沖縄県浦添市字牧港1376－５）

金城 靖裕
◆ＦＳ－4000。60年７月購入。保証書＋説明書＋箱＋付属品付。美品。50Ｋ円。色（白）です。
（〒146 東京都大田区南久が原１－８－20－102）

川本 儀夫
◆ＭＺ－1500＋付属品（マニュアル，箱，他）＋ケーブル＋ソフト（ＱＤ10枚＋ＪＯＹ ＪＯＹ ＰＡＣＫ）＋関連図書＋他を45Ｋ円くらいで。割引可。すべて完動，無改造，少しキズ，まずはW〒で！
（〒788-03 高知県幡多郡大月町芳ノ沢）

谷本 大吉
◆Ｘ１Ｃセット（ＣＺ－801Ｃ，Ｄ）＋ソフト＋付属品一式を80Ｋ円ぐらいで。W〒で待つ。
（〒236 神奈川県横浜市金沢区釜利谷町1917－69）

辻井 隆之
◆Ｘ１turboモデル30セット（ＣＺ－852ＣＥとＣＺ－850ＤＥ）＋データレコーダ（ＣＺ－８ＲＬ１）＋ジョイスティックを180Ｋ～200Ｋ円位で。60年11月購入。まずはW〒で。
（〒418 静岡県富士宮市宮原759－３）

万波 誠
◆ＭＺ－1500＋ソフト約20本＋関連書を35Ｋ円で。また専用レコーダＭＺ－１Ｔ03＋700用Ｓ，Hu－ＢＡＳＩＣを10Ｋ円。全て箱，付属品付で美品。ＭＺはＭＳＸ用ディスクドライブ（ケーブルも含め付属品付で）と交換可。W〒か〒，気長に待っています。
（〒859-26 長崎県南高来郡加津佐町己2668）

植木 貴宗
◆ＦＭ－ＮＥＷ７（付属品一式）＋ディスプレイ＋ソフト（ハイドライドなど計４本）を130Ｋ～155Ｋ円で。W〒を待つ。
（〒894 鹿児島県名瀬市平田町20－11）

芳本 悦憲
◆ＰＣ－8801＋漢字ＲＯＭ＋ＴＦ－20＋ケーブル＋マニュアル＋箱（ＴＦ＋20のみ有）＋本＋ゲームソフト数本を70Ｋ円で。気長に待ちます。まずはW〒で。
（〒813 福岡県福岡市東区土井809－56）

小田 賢一
◆ＭＺ－2000＋Ｇ・ＲＡＭⅠ，Ⅱ＋拡張ユニット＋ＭＺ１Ｐ07Ａ（プリンタ）＋インターフェースカード＋ＴＦ－10／Ｓ（ディスクドライブ）＋インターフェースカード＋Ｆ－ＤＯＳ（ＯＳ）を250Ｋ円位で。マシン語開発最適品です。W〒又はＴＥＬにて（夜７～９時）。
（〒976 福島県相馬市新沼字坪ヶ迫１－１－59－４ ＴＥＬ0244－36－1041）

長 正佳
◆Ｘ１Ｄ＋専用ディスプレイ＋データレコーダ＋ディスク数枚（ゲームが入っている）を90Ｋ円で。W〒待ってます。
（〒708 岡山県津山市沼624－１ 津山高専北辰寮）

枝松 政志
◆ＰＣ－8801＋漢字ＲＯＭ＋高解像度カラーＣＲＴ（ＰＣ－8049Ｋ）＋データレコーダ（ＰＣ－6082），ソフト，マニュアル。完動，美品，88Ｋ円で。
（〒223 神奈川県横浜市港北区綱島西２－12－６ ☎045－531－5433）

村上 裕史
◆ＭＺ－1500＋14型カラーディスプレイ＋ディスプレイスタンド＋ＱＤ21枚＋関連図書＋etc。完動美品を90Ｋ円ぐらいで。当然，ソフト数10本付けます。値引き可。まずはW〒で。ＴＥＬも可。
（〒636-03 奈良県磯城郡川西町結崎1545－３ ☎07454－3－0461）

坊農 誠
◆ＭＳＸ（Ｖ－20，64ＫＢ，２スロット）＋テレビ＋データレコーダ＋ソフト20本＋ジョイスティック＋付属品＋マニュアル＋関連図書を57Ｋ円で。すべて完動，無キズ。ＴＥＬ明記の上，〒か直接ＴＥＬで。
（〒470-22 愛知県知多郡阿久比町福住石亀坂１－28 ☎0569－48－5678）

宮田 知二
◆ＰＣ－9801ＶＭ２＋ＰＣ－ＫＤ851（アナログ）＋ソフト多数。完動，無キズ，付属品等全て有り。以上を440Ｋ円にて売ります。〒又はW〒にて連絡して下さい。必ず返事を送ります。
（〒707 岡山県英田郡美作町楢原中491）

倉内 正浩
◆ＭＺ－2200＋ＭＺ－1Ｐ07＋ＭＺ－１Ｔ02＋16ビットボード＋マニュアル＋ソフトを35Ｋ円以上で。希望価格を書いてW〒で連絡して下さい。
（〒501-41 岐阜県郡上郡美並村大字上田）

松田 一博
◆ＭＳＸ（サンヨーＷＡＶＹ－６・64ＫＢ）＋テープ版漢字ワードプロセッサ（ＩＣランドラスター）＋ゲーム数本を付けて25Ｋ円で。〒料はこちらで。W〒で待つ。
（〒031 青森県八戸市大字新井田字西平32－12）

老久保 勇
◆ＰＡＳＯＰＩＡ－７＋ファインカラーディスプレイ（ＰＡ7165）＋データレコーダ（ＰＡ7230）＋ソフト数本を32Ｋ円で。〒料こちら持ち。W〒で。
（〒306 茨城県古河市中央町３－３－17）

堀越 了
◆Ｘ１（ＣＺ－800Ｃ＋ＣＺ－800Ｄ）＋ジョイスティック＋ソフト多数。箱，付属品，マニュアル有り，完動を70Ｋ－80Ｋ円ほどで。又はＰＣ－88シリーズと交換します。連絡はW〒で。
（〒865 熊本県玉名郡横島町栗ノ尾１－101）

酒井 健男
◆ＭＳＸ（ＭＢ－Ｈ１）完動，無キズ＋データレコーダ＋マニュアル＋ソフト（約７本）＋関連図書を30Ｋ円で。ＴＥＬ又はW〒で。
（〒874-01 大分県別府市亀川中央町23－５ ☎0977－66－0454）

田中 豊明
◆ＦＭ－ＮＥＷ７（完動・キズなし）＋付属品（箱なし）＋キーボードカバー＋データレコーダ＋ゲームソフト（オリジナル）＋ＦＸ－700Ｐ＋付属品（箱なし）を60Ｋ円で!!W〒でお願いします。〒料はこちら持ちで。
（〒802 福岡県北九州市小倉南区北方１－６－７）

安永 美人
◆ＦＭ－ＮＥＷ７（61年２月購入）＋箱＋保証書＋付属品＋ＣＲＴ（ＣＺ－800Ｄ）＋データレコーダ（ＤＲ－２，保証書と説明書あり）＋漢字ロム＋プリンタケーブル＋1251（マニュアルとケースあり）＋ソフトを100Ｋ円で。まずはW〒で。
（〒198 東京都青梅市青梅1059－７）

山中 秀雄
◆ＦＭ－77Ｄ２（マニュアル＋ソフト９本＋付属品）新同を75Ｋ円で。W〒で。
（〒420 静岡県静岡市御幸町３－１）

高橋 康博
◆ＰＣ－9801ＶＭ２（完動・無キズ・箱・付属品・新同・２か月使用）＋８ビットマイコン・48ＫＢ（完動・関連図書３冊）を280Ｋ円。３週間待つ。
（〒317 茨城県日立市滑川本町２－１－４）

西野 三郎
◆ＭＳＸ（松下ＦＳ－4000）＋データレコーダ（ＲＱ－8100）を55Ｋ円で。W〒で。〒料はこちら持ちです。
（〒852 長崎県長崎市滑石５－２－３－203）

八坂 邦弘
◆ＰＣ－8801mkⅡＳＲモデル30＋ＰＣ－ＫＤ851＋データレコーダ＋ソフト40種＋付属品一式，完動品を240Ｋ円で。連絡はW〒で。〒料はこちら持ち。
（〒364 埼玉県鴻巣市本町７－６－２小川ビル内）

小川 和義
◆ＦＭ－７（箱なし・完動）＋ＮＥＣ・ＰＣ－8058（2000文字カラー・箱なし・完動）＋データレコーダー＋マニュアルを50Ｋ～55Ｋ円で売ります。W〒待ってます（ソフトは約20本付けます）。
（〒921 石川県石川郡野々市町高橋町13－10 西川清次方）

平野 達彦
◆ＰＣ－8824＋第１水準＋第２水準漢字ＲＯＭ付プリンタ＋付属品（完動美品）を70Ｋ円位で。希望価格とＴＥＬを記入の上，〒で連絡下さい。電話連絡の無い方はあしからず。（手渡希望）
（〒181 東京都三鷹市上連雀６－８－３）

横山 和夫
◆ＦＭ－ＮＥＷ７（付属品一式，新品同様）＋パソコンカバーを35Ｋ円以上で，データレコーダ込みなら40

情報コーナー

▶Hello！ マイコンルームへはこれで三度目です。毎回ペンネームがかわるボクですが，コンピューターはＸ１のままというわけです。でもＸ１はいつまでたってもいい機械なのでなかなか手ばなせません。みんなもマイコンをかう時は長く使えるＸ１シリーズを買おう!! Ｋ子さんもあとおしよろしく！
茨城県・そうだっぺ!! Ｘ１普及会会長？？？？
【今月のＸ１のゲームはサイコーよ♡（Ｋ子）】

K円以上で売ります。高値優先。まずはW〒で。早めに連絡お願いします。
(〒814 福岡県福岡市西区豊浜1－12－6)
山本　拓之進

◆PC－9801M2(RAM384K)＋KD551K＋マウス＋NM9900（カラーユニット付）＋ソフト多数を600K円で。箱，付属品，説明書付。連絡はTELで。
(〒069-03　北海道岩見沢市幌向南2条5丁目　☎0126－26－1870)
市原　正志

◆FM－7＋ディスプレイ＋フロッピーディスク(W)＋プリンタ（GP700M・カラー）＋G－STICK7＋FM音源＋ゲームソフト。付属品などすべてありを150K円前後で，条件のよい方に譲ります。連絡はW〒で！
(〒910-02　福井県坂井郡丸岡町一本田新)
宮田　秀之

◆ワープロ（キャノワードミニ・5L）説明書，はがきガイド，インクリボン1本付，60年7月購入，完動品。35K円で。手渡し希望。W〒で。
(〒652 兵庫県神戸市兵庫区松本通3－1－37)
小倉　美佐江

◆FM－NEW7（85年3月購入，無キズ，完動，箱，マニュアル，保証書付）＋データレコーダ（保証書付）＋ゲームソフト10本以上を55K円以上で。高い方に売ります。まずはW〒で待ちます！
(〒522 滋賀県彦根市平田町116－10)
吉田　延弘

◆FP－1100＋カラーテレビ接続コード＋マニュアル4冊＋ソフト19本を20K円ぐらいで。W〒でお願いします。
(〒438-01　静岡県磐田郡豊岡村平松558－74)
山口　寛

◆MZ－1F07(MZ－2000～2500用フロッピードライブ）と漢字カラープリンタMZ－1P17(各I／Fケーブル込）とMZ－2000，2200用漢字ROM，MZ－1R13のセット（ソフト付）で，100K円以上で。連絡はW〒で。
(〒830 福岡県久留米市宮ノ陣町パークタウン2614)
桐島　博幸

◆PC－6001mkII＋ディスプレイ＋ディスクドライブ＋PC－PR401（プリンタ）＋付属品＋マニュアル＋ジョイスティック＋ソフト3本を80K～100K円で。W〒かTELで。（TELの場合，夜7時以降)。〒料はこちら持ち。
(〒372 群馬県伊勢崎市飯島町84 ☎0270－32－2376)
平井　公

◆PC－8801mkII20＋内蔵フロッピー＋4050CRT＋スターG10px＋ユーカラK2＋パソコン専用デスク＋ゲームソフト＋関連図書多数＋箱，説明書。W〒で。取りに来られる方。220K円程度。

(〒227 神奈川県横浜市緑区奈良町2913－4－614)
西尾　平

◆PC－8801mkIIモデル30＋PCKD551＋N88漢字ベーシック＋データレコーダソフト数本を150K円で。TEL待つ。
(〒323 栃木県小山市三峯2－9－33 ☎0285－27－3801)
舘野　隆之

◆FM－77L4＋MB27331＋ソフト多数，完動，保証書付＋本を160K円で。ユーカラK288MR版新同を20K円で。〒料そちら持ち。W〒で。
(〒164 東京都中野区弥生町5－8－5)
金沢　宏治

◆MSX（ソニー，HB－201，64KB）＋付属品＋説明書＋ソフト（アウトロイド，オホーツクに消ゆ，信長の野望など）＋関連図書を49K円で。無キズ，完動，保証書期間内。〒料そちら持ち。W〒又はTELで。
(〒125 東京都葛飾区東金町1－36－1－1336)
小杉　知生

◆X1Dセット。CZ－802C（2ドライブ），CZ－802D，CZ－80PK。180K円。(〒332 埼玉県川口市原町7－15　☎0482－51－1707)
片桐　元之

◆PC－6601SR＋TV－151＋DR321＋ゲームソフト他，すべて極上品を50K円で。価格応談可。
(〒980 宮城県仙台市上杉5－8－80)
手島　信幸

◆MZ－1F07（フロッピー）＋ディスケット10枚＋MZ－1P07（プリンタ）＋トラクタユニット＋拡張I／Oポート＋JET－MZ＋ソフト少しを85K円位で。〒料は当方負担。W〒で連絡下さい。
(〒942-05　新潟県東頸城郡安塚町真荻平6－9)
池田　浩

◆FM－11EX本体（2ドライブ＋漢ROM＋8インチインターフェース・2HD用）を100K円で。PC－5000（シャープ16ビットハンドヘルド）漢ROM＋192KB＋プリンタ＋バブル＋TooLPLAN＋日本語ワープロ＋テンキーを350K円で。TEL記入の上，〒で連絡下さい。
(〒761-01　香川県高松市屋島中町535)
亀山　和男

◆PC－8201＋増設ラム16K＋PC－2021（プリンタ）＋書籍。以上を70K円で。手渡し希望。(TEL夜8～10時のみ)
(〒243 神奈川県厚木市毛利台3－20－3　☎0462－48－4378)
飯泉　勇

◆X1C（カラープリンタ内蔵，完動，キズなし）＋ジョイスティック＋ヘッドクリーナー＋ソフト（XANADU・軽井沢誘拐案内他）10種以上を〒料こちら持ちで，50K～55K円ほどで。TELを待ちます。
(〒386 長野県上田市大字住吉718 ☎0268－22－2714)
土屋　敬三

◆PC－8001mkII＋2000文字カラーディスプレイ＋マニュアル＋箱＋ゲームソフト1本＋関連図書3冊を40K円で（〒料は別)。〒又はW〒で。
(〒979-41　福島県田村郡大越町上大越字水神宮167)
木下　忠重

◆PC8001mkII＋PC－8058（12インチカラー2000文字）＋PC－DR311（レコーダ）＋キーボードカバー＋ソフト少々＋関連図書を60K円で。PC－1246を6K円で。TELで。夜8時半～10時に限る。
(〒657 兵庫県神戸市灘区鹿ノ下通1－1－18　☎078－881－9716)
丸山　栄采

◆HC－80（ビクターMSX2）箱＋説明書＋各種ケーブル＋ソフト3本を〒料込みで40K～50K円で，RAM64KB＋V－RAM128KB，キズ無し。高く買ってくれた方には自作グラフィックプログラムをお付けします。まずはW〒にて。
(〒500 岐阜県岐阜市入舟町2－28)
長縄　良司

◆MB－22602（家庭用カラーTVアダプタ・FM－7用）4K円。まずはW〒で。気長に待つ。
(〒464 愛知県名古屋市千種区高見1－25－11)
春田　修司

WANTED

♠MZ－2500モデル30＋MZ－1D22＋MZ－1P18＋付属品を200K円以下で希望。プリンタは他機種でも可（VP80K，VP130K等)。他にMZ－1X19や辞書ROM，増設RAM等をお持ちの場合は御相談の上で。
(〒655 兵庫県神戸市垂水区つつじが丘6－12－13　☎078－709－2422)
森本　寛

♠PA7221（PASOPIA－7用フロッピーディスク）を30K円で求めます。
(〒233－02 神奈川県厚木市鳶尾4－4－5　☎0462－42－1493)
石渡　明

♠PC－8801mkIISR30＋付属品，完動品を100K円前後で。ゲームソフトをたくさん付けてくれる方は値上げします（多い人，安い人優先)。他にPCにつなげる漢字プリンタを安価で。希望価格とソフト数を書いてW〒で。できるだけ早くお願いします。
(〒720 広島県福山市昭和町10－5)
美尾　晃二

♠エプソンHC－88を70K円以下で（無改造，完動，マニュアル付)。また周辺機器も安価に。価格を書いてW〒で。
(〒162 東京都新宿区若松町31－8－213)
栗山　基朗

♠FM－NEW7を20K円から。PC－8801mkIISR30を80K円から。APPLEIIe＋diskIIを100K円位で求む。まずはW〒で。
(〒348 埼玉県羽生市小須賀926)
早川　孝史

♠ワープロ(計算・グラフ機能つき・含プリンタ)を100K円以下で（メーカー不問)。連絡はW〒で。
(〒321－01 栃木県宇都宮市さつき3－23－7)
武川　稔

♠MSX（64K以上）＋データレコーダ＋付属品＋TVアダプタ＋ソフト（ROMかカセット版）5本位。できれば関連図書，JOYスティックも付けて下さい。完動，無改造なら少々のキズもOK。それを20K円（〒料込み）以内で。まずは機種名を明記してW〒でお願いします。気長に待ちます。
(〒260 千葉県千葉市みつわ台5－29－6－101)
並河　彰

♠LFD－880（9801用，IF込み）またはPC－9881K（IF込み）を〒料込みで130K円で買います。連絡は〒にてお願いします。
(〒135 東京都町田市鶴川3-1-1)
清水　泰利

♠PC－9801VM2＋4050字カラーを300K円位で。周辺機器等ある時は増額しますので希望価格等を書きW〒を下さい。又，MZ－731＋中解カラーを10K円で売ります。W〒を。
(〒206 東京都稲城市矢野口2869)
小棟　敏行

♠X1（G・RAM）＋その他，またはFM－16πを適価にて買います。TELを書いてW〒にて。
(〒415 静岡県下田市柿崎33－36)
野口　直

♠MB－22406（FM用RS－232Cインターフェースカード）完動品を5K～10K円くらいで。又，音響カプラを10K円くらいで。くわしくはW〒で。TEL明記の上。
(〒566 大阪府摂津市正雀4-4-31)
河嶋　潤一郎

♠PC－8801mkIISRかFRのモデル30の完動品（付属品等をつけて）を50K円以下で。又，PC－8801mkIIモデル30も買います。くわしいことはTELかW〒で。
(〒690 島根県松江市坂本町237 ☎0852－34－1153)
和田　建生

♠NP－300（YEW社，PC用）の第2水準漢字ROMを10K円で。〒待つ。
(〒545 大阪府大阪市阿倍野区文の里3－2－6)
樋口　俊行

♠ファミリーコンピュータ（任天堂）＋ソフトを6K円以下で買います。希望価格を書いてW〒で。
(〒776 徳島県麻植郡鴨島町牛島貞末1690－5)
尾西　稔生

♠PC－9801VM2＋専用ディスプレイ＋ソフトを350K円ぐらいで。完動でマニュアルがあればキズ，汚れ可。〒料こちらもち。〒かTEL（夜9時以降）でお願いします。
(〒919－08 福井県坂井郡金津町沢17－40　☎0776－75－1196)
谷本　隆儀

♠VP－130K・プリンタを100K円以下で（FM円又はX1用を望む）TEL連絡待つ。
(〒652 兵庫県神戸市兵庫区矢部町38－10　☎078－361－0987・夜間)

MICOM SHOP

▶僕はファミコンをもっていないのでみんなからいじめられている。というようなことはないけどファミコン欲しい！　静岡県・ペンネームなんかどうだっていいよ！！
【ファミコンはよい！（K子)】

山下　恵二朗

♠PC－8801mkIIモデル30＋カラーディスプレイ，完動品を100K円以下で。詳細はTEL，〒にて。できるだけ早くお願いします。
（〒213 神奈川県川崎市高津区二子73 ☎044－811－3495）

吉満　伸孝

♠MZ－2000＋G・RAMI，II，III＋拡張ユニット＋フロッピーディスクインターフェース＋フロッピーディスク（どれでも可）を30K円で。
（〒736 広島県安芸郡海田町畝2－12－7）

栗原　剛

♠X1Fmodel20＋専用ディスプレイを100K円以下で。なるべく無キズで。購入日を記入し，まずはW〒で。
（〒371 群馬県前橋市日吉町2－18－10）

若村　英二

♠ファミリーコンピュータ（完動品，美品）＋ソフト（スーパーマリオをいれて数本）を8K円で。ソフト名をかいてW〒で待ちます。
（〒759－65 山口県下関市吉見中町2280）

重富　和則

♠PC－DR311（PC－6001mkIISR用のデータレコーダ）＋SRに合うゲームソフト多数を10K円位で譲って下さい。連絡はW〒で。
（〒838－12 福岡県朝倉郡朝倉町大字長渕699）

久保　久雄

♠MSX（64KB）箱，マニュアルつきで10K円。ソフトの多い方優先。又，PC－8801SRモード10を40K円で。オプションを多くつけてくれる方優先。まずは〒で。
（〒238－01 神奈川県三浦市南下浦町金田1896）

菱沼　友二郎

♠ファミリーコンピュータ（完動品）を2K～5K円くらいで。希望価格を書いてW〒で。気長に待ちます。
（〒755－01 山口県宇部市西岐波区吉田580－5）

中村　和子

♠SFG－01（ヤマハ・シンセユニット）＋コンポーザYRM－15を15K円以下で。まずは〒にて連絡を。
（〒028－13 岩手県下閉伊郡山田町川向9－4）

熊谷　剛

♠FM－77D2かL2＋ディスプレイ＋データレコーダ＋ソフト＋箱（なるべく）＋付属品を90K円くらいで。TVディスプレイなら10K円アップ。各付属品の有無とTELを書いたW〒かTELで。
（〒339 埼玉県岩槻市金重109 ☎0487－57－8090）

馬場　寛久

♠PC－8801mkIIモデル20仕様以上を（フロッピー付）85K円で。ただしソフトを多数つけてくれる方。TELを書いて〒下さい。
（〒369－13 埼玉県秩父郡長瀞町岩田1012）

大沢　尚

♠PC－8801mkII用プリンタを30K円で買いたし。ただし漢字，カラー使用可能なもの。応相談。
（〒259－13 神奈川県秦野市渋沢2211）

磯井　一吉

EXCHANGES

♣当方，FM－7＋箱＋説明書＋データレコーダ＋関連図書＋ソフト（30種）。貴方，**4000文字カラーディスプレイ**。又は35K円前後で売る。W〒待つ。
（〒192 東京都八王子市上野町1－3）

菅沼真一郎

♣当方，MZ－1500＋ボイスボード＋QD30枚ぐらい＋ファミコン＋カセット10本ぐらい＋ファミリーライター＋TV＋付属品。貴方，**X1シリーズ**＋専用モニターTV。まずはW〒で。
（〒855 長野県島原市上ノ原3－66 30－8）

立石　孝幸

♣当方，PC－8001mkII＋シャープカラーディスプレイ＋データレコーダ＋ソフト20本＋関連図書＋付属品，箱あり。完動。貴方，**X1C**（完動品）＋専用モニタ＋ジョイスティック。できればソフトも。まずはW〒で。
（〒470-21 愛知県知多郡東浦町大字藤江字大坪35）

坂部　秀樹

♣当方，AppleIIc＋純正ジョイスティック＋キングズ・クエスト（ソフト）＋ソフト2本＋RFモジュレーター＋付属品。美品で箱付。貴方，**AppleIIe**＋純正ディスクドライブ＋I／F（ディスクは2台）＋α。まずはW〒で。完動ならば多少のキズ可。
（〒376 群馬県桐生市東2－5－25）

峰岸　徹

♣当方，MZ－2521＋MZ－1D22＋辞書ROM＋PC－PR406＋第2水準漢ROM＋ソフト＋ジョイスティック＋ケーブル＋プリンタインク＋ディスケット。すべて新同。貴方，**マッキントッシュ**（512KB）＋プリンタ＋ソフト。多少のキズ可。至急〒で連絡下さい。
（〒154 東京都世田谷区下馬3－38－14静美荘1号室）

山光　博康

♣当方，MZ－1500＋JOYパック＋ゲームソフト（約6本）＋ジョイスティック＋MSX（CF－2700，32KB）＋ジョイスティック＋ソフト（数本）＋データレコーダ＋図書2冊。付属品ほとんど有り，箱つき。貴方，**Super MZ**，又は**PC－6601SR＋PC－TV151**。その他のどんな機種でも考えます。くわしくはW〒で
（〒460 愛知県名古屋市中区千代田3－24－5）

森井　章博

♣当方，MSX（CF－3000）＋ジョイスティック＋ソフト14本。貴方，**FM－7**（NEW7も可）＋付属品又は**MZ－1500**＋付属品。W〒で連絡を。
（〒751 山口県下関市大字楠乃1508 楠乃ハイム206号）

原田　義也

♣当方，PC－8801＋カラーアダプタ＋データレコーダ＋家庭用TV＋ゲームソフト。貴方，**X1F10か20**＋ディスプレイ＋ゲームソフト又は70K円で売ります。
（〒238-01 神奈川県三浦市南下浦町金田1896 菱沼方）

石田　俊男

♣当方，FM－7＋付属品＋マニュアル＋カラーディスプレイ＋5インチ2ドライブディスク＋インターフェースカード＋システムディスク＋データレコーダ＋ソフト＋関連図書7冊＋α。貴方，**PC－8801mkIISR（FR，TR）M30**＋専用カラーディスプレイ＋（できれば）ソフト＋付属品
（〒870 大分県大分市錦町2－1－36）

朝来野晃茂

♣当方，PC－8801mkIISR＋付属品＋箱＋保証書＋関連書。完動，美品，85年9月購入。貴方，**PC－9801VM2**＋箱＋付属品，完動品又は128K円で売ります。〒料は貴方負担，W〒で。
（〒274 千葉県船橋市咲が丘4－4－18）

錦織　学

♣当方，MZ－1500＋付属品＋ソフト＋関連図書。貴方，**（X1シリーズ専用）TVディスプレイ**，W〒で。
（〒020-06 岩手県岩手郡雫石町西安庭旭台19）

MICOM·POST

細川　忠東

♣当方，PC－8001mkIISR＋PC－KD251＋データレコーダ＋付属品＋ソフト少々＋箱＋関連図書＋α。貴方，**AppleII＋DISK**（コンパチ可）＋モニタ（なくても可）又，S1など他機種でも考えます。又は60K円位で売ります。まずは〒またはW〒で。
（〒667-12 兵庫県美方郡村岡町八井谷128）

井上　政弥

♣当方，PC－8801mkIISR30＋PC－KD851＋付属品＋ソフト。貴方，**PC－9801F2**＋高解像度ディスプレイ＋付属品　使用期間を書いてW〒で。（できれば）手渡し希望。
（〒246 神奈川県横浜市瀬谷区瀬谷4－9－12）

伊東　直史

MICOM SHOP

●――申し込み用紙

1・売ります

2・買います

3・交換します

○印をつけて下さい。

切取って官製ハガキに貼って下さい。

情報コーナー

▶P.443の方へ。RED CRYSTALは，あるものにFIREすると出てくる。あるものは地下4階にあります。宝は，僕もそこで一番なやんだ。　福岡県・奈保子が最高

日本マイコンクラブ 入会案内

日本マイコンクラブでは，現在新規会員の入会申込みを受付けております。下記の入会申込書を切り取り，所要事項を記入して，日本マイコンクラブまで入会金・年会費を添えてお申込みください。

〒105 東京都港区芝公園3－5－8　機械振興会館
（社）日本電子工業振興協会内　日本マイコンクラブ　TEL（03）438－1869

入会申込みおよび入会金・年会費の納入方法

1.会員の種類と会費

会員の種類	入会金	会費	4月	7月	10月	1月　3月
個人会員	3,000円	A	12,000円	9,000円	6,000円	3,000円
		B	6,000円	4,500円	3,000円	1,500円
学生会員	免　除	A	10,000円	7,500円	5,000円	2,500円
		B	4,000円	3,000円	2,000円	1,000円
法人会員	20,000円		40,000円	30,000円	20,000円	10,000円

＊Aは月刊「マイコン」と「マイコンサーキュラ」を配布。
　Bは「マイコンサーキュラ」のみ配布。

※入会する時期により年会費が違います。この年会費は，入会してから3月末日までの分です。

2.会員名簿

個人・学生会員で会員名簿を希望する方は会費に名簿代2,000円を加えて納入すること。ただし法人会員には無料配布します。　（定価8,000円）（60年10月発行号）

3.会費・名簿代金の納入方法

①現金書留〔入会申込書同封のこと〕
②定額小為替〔入会申込書同封のこと〕
③郵便振替〔東京5-90388・入会申込書別送のこと〕

4.会員の主な特典

○日本マイコンクラブ会員証の交付
○マイコンネットワークへ参加とパスワード交付
○定例・特別セミナへ会員料金で優先参加
○機関誌「マイコンサーキュラ」（定価800円）無料配布
○同誌には，マイコン認定試験の1級～4級の各レベル別の連載講座が掲載されている。
○マイコン認定試験の受験
○海外視察への会員料金で優先参加（NCC, WCCF, コムデックス）
○マイコン保険への加入
○マイコンに関する各種相談
○大会，マイコン発表会への参加（東京，大阪）

――――――――キ　リ　ト　リ　線――――――――

「日本マイコンクラブ」入会申込書

年　　月　　日

フリガナ		マイコン利用技術認定番号	生年・性別
氏　　名		有　＿＿＿級 無	明　　男・女 大 昭　　　年
機関誌等の送付先	〒＿＿＿ TEL.（　）		
勤務先通学先	TEL.（　）		
使用機名		ｷｰｯﾃ　有　無	所有資格　特卓　1種　2種　技術士
マイコン保険加入希望	有　　無		

入会会員の種類
番号に○印をつけて下さい

番号	種　類	送付される誌名
1A	個人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
1B	個人会員	「マイコンサーキュラ」
2A	学生会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」
2B	学生会員	「マイコンサーキュラ」
3	法人会員	「マイコン」「マイコンサーキュラ」「会員名簿」

「会員名簿」（要・不要）
（2,000円）

入会金・年会費および名簿代の送金方法　番号に○印をつけてください		
	4	現金書留
	5	定額小為替
	6	郵便振替
	7	
入会年月日	年　月　日	

金額		
	入会金	円
	年会費	円
	名簿代	円
計		円

会員番号（記入しないでください）		

第6回マイクロコンピュータ利用者認定試験
（3級、4級）の実施について　主催　日本マイコンクラブ

日本マイコンクラブでは、第6回マイクロコンピュータ利用者認定試験（略称：マイコン認定試験）3級、4級を下記のとおり実施します。

この試験は、一般の利用者にとって必要なマイクロコンピュータに関する基礎知識からシステム運用に至る応用能力などについて客観的に認定し、マイクロコンピュータ及び関連製品の利用者、販売又は指導等に携わる者の資質、利用能力の向上を図ることを目的としすでに4万人の方々が受験されております。

1．試験の期日　昭和61年7月20日（日）

2．試験の時間

区　分	1時限（4級）	2時限（3級）	備　考
3・4級	10：00～12：00	13：30～15：30	4級と3級を併せて受験する人
3級	—	13：30～15：30	すでに4級に合格している人
4級	10：00～12：00	—	4級だけ受験する人

（注）すでに4級に合格していて、今回3級を受験する人は、午後の2時限だけを受験することになります。

3．今回の試験区分

(1)　今回の試験は、3級及び4級を行います。（2級は、昭和61年11月30日実施予定）

(2)　今回3級を受験しようとする人は、すでに4級を受験し、合格していなければなりません。

(3)　4級に合格していない人で、今回3級を受験しようとする人は、4級と3級の両方を受験してください。

(4)　今後，2級以上を受験しようとする人は、3級及び4級に合格していなければなりません。したがって、昭和61年11月に実施予定の2級を受験しようとする人で、まだ3級に合格していない人は今回の3級を受験してください。

4．試験実施都市（予定）

札幌・青森・盛岡・仙台・秋田・山形・酒田・福島・郡山・水戸・土浦・宇都宮・栃木・大宮・松戸・東京・横浜・新潟・長岡・上越・富山・金沢・福井・長野・松本・岐阜・静岡・浜松・沼津・富士・名古屋・津・四日市・大阪・堺・貝塚・西宮・神戸・松江・広島・高松・松山・高知・北九州・福岡・長崎・熊本・宮崎・鹿児島・那覇

5．受験手数料

区　分	受験手数料	備　考
3・4級	6,000円	4級と3級を併せて受験する人（4級に合格していない人）
3級	3,000円	すでに4級に合格している人
4級	3,000円	4級だけ受験する人

6．受験願書の受付期間

昭和61年4月15日(火)～5月31日(土)（郵便局消印有効）

7．認定証の交付

試験の合格者には、それぞれの認定区分を明示した「マイクロコンピュータ利用者認定証」を交付します。

8．試験の区分と水準

試験は1級から4級の四つの級に区分します。

(1) 1 級

マイクロコンピュータの高度な実務経験を5年程度積み，実力が最も充実した高度の水準で，新しい形態のマイコン応用に対処できる理解力と経験を有し，かつ2級と同様な技術範囲で,高度・専門的知識を有する水準.2級が認定されていること。

(2) 2 級

広範囲，高度な利用経験を有し，プログラム・ツールとして機械語から Pascal などのコンパイラ形高水準言語とその処理系まで使いこなせ，ある規模のマイクロコンピュータ（例えば，主記憶容量64KB，プリンタ，フレキシブルディスク装置2台付きマイクロコンピュータ）向きの応用システム構築ができる水準。会話形処理の要求仕様，システム設計，プログラム概要設計，プログラム詳細設計，コーディング，デバッギングなどが行えること。3級が認定されていること。

(3) 3 級

基礎的な学習を系統的に行い，小規模のマイクロコンピュータ，例えば中央処理装置，けん盤（キーボード），CRT表示装置を使ったマイクロコンピュータのプログラム（500行程度）が適切（理路整然，簡潔，正しく，速く）に書ける水準。

例えば，自己の必要とする範囲のプロセス設計，システム設計，プログラム概要設計，プログラム詳細設計，コーディング及びデバッギングを一通りマスターし，一連の過程をマイクロコンピュータで行えること。

（a）要求内容を具体的に明文化できること。

（b）JIS基本BASICにより移植性あるコーディングができること。

（c）基本算法（例えば二分検索法，クイック・ソート法，ニュートン法）などがプログラムできること（ストリング関数，グラフィック及びファイルは対象外）。

（d）メーカ提供マニュアル（JIS情報処理用語を使って書かれた文法書などで入門書でないもの）が確実に理解できること。構文図や BNF などが読めること。

（e）フローチャート，NSチャート（Nassi-Schneiderman chart）などが読めること。

（f）多倍精度乗算の算法が組み立てられ，例えば，有効桁長20桁未満のコンピュータで20桁以上の正確な金利計算の解答が得られること。

（g）1年程度幅広く基礎を学び理解していること。例えば，浮動小数点演算の場合の桁落ち，情報落ちの対策や有限ビット数による2進数の実数の誤差や，2進化10進演算の丸め誤差対策を知っていること。

（h）初等関数（SIN，LOGなど）の使い方を理解していること。

（i）実務プログラムを一応一人で作成できること（正しく，速く，スマートに）。

（j）4級が認定されていること。ただし，同日中に4級及び3級の受験が可能である。

(4) 4 級

コンピュータを概念的に理解し，マイクロコンピュータの操作手順書を正確に把握してコンピュータを有効に使える水準。

また，コマンド言語（簡易言語），日本語ワードプロセッサ用ソフトウェア，BASICのモニタ命令など（例えば，LIST，SAVE，LOAD）が理解でき，それを正しく使えること。

（a）マイクロコンピュータに付属している各種マニュアルを読むだけで操作できること。

（b）操作手順書はメーカ提供のものも，プログラマ提供のものも理解できること。

（c）操作に必要な範囲のJIS規格の用語（中央処理装置，けん盤，周辺装置などの意味）を理解していること。

（d）JIS情報処理系けん盤配列（英数字）が分かること。

（e）フレキシブルディスクカートリッジなどの記録媒体の取り扱いが正しくできること。

第6回マイクロコンピュータ利用者認定試験の受験案内・受験願書は，次頁の願書請求券，200円（一部当り）切手を同封して日本マイコンクラブまでお申込みください。なお，3級と4級を併せて受験する場合でも，受験願書は一通で構いません。

〒105 東京都港区芝公園3－5－8 日本マイコンクラブ・マイコン認定試験係まで。

マイクロコンピュータ利用者認定試験実績

(1) 総 括 表

区分	4級				3級				2級			
実施回数 実施月日	応募者数（名）	受験者数（名）	合格者数（名）	合格率（%）	応募者数（名）	受験者数（名）	合格者数（名）	合格率（%）	応募者数（名）	受験者数（名）	合格者数（名）	合格率（%）
第1回 58. 7.24	5,272 (773)	4,471 (675)	3,006 (255)	67.2 (37.8)	3,889 (286)	3,258 (252)	1,504 (76)	46.2 (30.2)				
第2回 59. 7.22	7,616 (2,091)	6,602 (1,855)	3,324 (654)	50.3 (35.3)	4,356 (667)	3,546 (557)	1,314 (99)	37.1 (17.8)				
第3回 59.11.25									1,267 (72)	836 (47)	262 (16)	31.3 (34.0)
第4回 60. 7.21	9,539 (2,735)	8,404 (2,459)	4,542 (991)	54.0 (40.3)	4,669 (812)	3,822 (678)	1,273 (129)	33.3 (19.0)				
第5回 60.12. 1									910 (53)	619 (34)	184 (8)	29.7 (23.5)

（注）合格率は、受験者数に対する合格者数の割合を示す。（　）内は、女性で内数。

(2) 年齢別受験者構成（昭和60年度実施分）

区分	4級			3級			2級		
年齢	受験者数（名）	合格者数（名）	合格率（%）	受験者数（名）	合格者数（名）	合格率（%）	受験者数（名）	合格者数（名）	合格率（%）
14 以下	75 (1)	24 (0)	32.0 (0)	23 (0)	6 (0)	26.1 (0)	1 (0)	1 (0)	100.0 (0)
15 ～ 19	3,866 (1,586)	1,452 (514)	37.6 (32.4)	917 (281)	157 (36)	17.1 (12.8)	23 (1)	6 (0)	26.1 (0)
20 ～ 24	2,818 (675)	1,295 (324)	55.9 (48.0)	1,233 (272)	386 (54)	31.3 (19.9)	139 (13)	46 (4)	33.1 (30.8)
25 ～ 29	825 (118)	699 (96)	84.7 (81.4)	661 (74)	324 (24)	49.0 (32.4)	187 (9)	69 (3)	36.9 (33.3)
30 ～ 34	543 (37)	456 (29)	84.5 (78.4)	454 (25)	209 (7)	46.0 (28.0)	133 (4)	39 (1)	29.3 (25.0)
35 ～ 39	295 (25)	241 (14)	81.7 (56.0)	249 (14)	98 (5)	39.4 (35.7)	87 (4)	16 (0)	18.4 (0)
40 ～ 44	124 (14)	102 (11)	82.3 (78.6)	107 (9)	31 (2)	29.0 (22.2)	19 (2)	2 (0)	10.5 (0)
45 ～ 49	81 (2)	63 (2)	77.8 (100.0)	78 (2)	35 (1)	44.9 (50.0)	17 (1)	2 (0)	11.8 (0)
50 ～ 54	36 (1)	20 (1)	55.6 (100.0)	29 (1)	9 (0)	30.0 (0)	9 (0)	3 (0)	33.3 (0)
55 ～ 59	45 (0)	30 (0)	66.7 (0.)	40 (0)	11 (0)	27.5 (0)	3 (0)	0 (0)	0 (0)
60 ～	29 (0)	21 (0)	72.4 (0.)	30 (0)	7 (0)	23.3 (0)	1 (0)	0 (0)	0 (0
合計	8,237 (2,459)	4,406 (991)	53.5 (40.3)	3,822 (678)	1,273 (129)	33.3 (19.0)	619 (34)	184 (8)	29.7 (23.5)

（注）（　）は、女性で内数。

きりとり線

第6回マイクロコンピュータ利用者認定試験・願書請求券

住所	□□□-□□		
氏名	殿	電話	
受験願書請求 1部 200円 × 部＝		合計 切手封入額 円分	

第10回マイコン作品発表会　作品募集のお知らせ

日本マイコンクラブ(会長　渡辺　茂)が，第10回マイコン作品発表会を全国規模で開催する。

この作品発表会は，日頃マイコン利用者が研究・製作されている作品を発表する場で，ハードウェア，ソフトウェア等，ジャンルは問わない。

応募期限：東京地区　昭和61年5月10日まで。

大阪地区　昭和61年6月10日まで。

応募内容：マイコンを用いた作品であること。

例：マイクロ・ロボット，自動演奏，グラフィックス

応募資格：個人又はグループで，原則として未発表作品のこと。また，展示期間中，展示可能なもの。ただし，日本マイコンクラブが昭和61年3月19日(水)に行う第3回日本マイコン研究発表会（マイコン・サーキュラ1986年1月号参照）で発表したものは差し支えない。

応募方法：日本マイコンクラブで「第10回マイコン作品発表会・応募用紙」をハガキ又は電話で請求すること。

応募用紙には，作品名，システム概要，使用機種，内容説明(600字程度)，作品の写真・図などを記載する。

審査方法：応募用紙に記載された内容をもとに，当クラブにて展示のための予備審査を行う。

作品展示：作品展示に要するソフト及びハード機材はすべて応募者が用意し，展示会場へ持ち込むこと。展示会場でのメンテナンスは当クラブが行うことも可能。

展示期間・場所：

東京地区：昭和61年5月21日(水)～24日(土)

東京流通センター（平和島）

マイコンショウ'86展示場内

大阪地区：昭和61年7月2日(水)～5日(土)

インターナショナル・コンベンション・センター・オオサカ（ニュートラム・中ふ頭駅下車）

マイコンショウ'86展示場内

表彰：展示作品には，日本マイコンクラブ会長から賞状が授与される。

東京地区：昭和61年5月22日(木)午後5時

東京流通センター

大阪地区：昭和61年7月2日(水)午後5時

インターナショナル・コンベンション・センター・オオサカ

作品内容の公表：展示された作品を広く紹介するため，作品の着想や技術内容など，その概要を小論文にまとめ，機関誌「マイコン・サーキュラ」に発表する。

著作権：応募作品の著作権は，応募者本人に帰属する。

日本マイコンクラブ

〒105　東京都港区芝公園3－5－8

TEL　03(438)1869

NCC'86/EXPO'86(バンクーバー)
先端コンピュータ技術視察団

世界最大のコンピュータ会議及び展示会NCC（NATIONAL COMPUTER CONFERENCE）が，来る6月16日(月)～19日(木)の4日間，ネバダ州のラスベガスにて開催されます。また，世界各国の最新テクノロジーを集めたEXPO'86が〈交通と通信〉をテーマに，来る5月2日(金)より，カナダ・バンクーバーにて6ヶ月間開催されます。

●期　　間　昭和61年6月16日(月)～24日(火)
9日間

●視 察 先　NCC(ラスベガス)，EXPO'86(バンクーバー)マイクロ関連企業・ショップ

●募集人員　40名(定員になり次第締切り)

●参加費用　443,000円

●コーディネータ　石田晴久氏（東京大学教授）

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

ソフト名	機種名	メディア	定価
ちゃっくんぽっぷ かわいい“ちゃっくん”をコントロールしてオリに囲われたハートを取り返すファンタスティックなゲーム。カラフルなMazeをところ狭しと飛びまわり，ひたすら恋人“Missちゃっくん”のためにガンバル心優しい熱血感！カセット，ディスクとも14面まであります。	MZ-2200/2000	テープ	4,500円
	MZ-2200/2000	FD(5″)	7,500円
	PC-8801mkII/8801	テープ	4,500円
	PC-8801mkII/8801	FD(5″)	7,500円
	PC-6001mkII/6601	テープ	3,800円
	FM-7/NEW7	テープ	4,500円
	FM-7/NEW7	FD(5″)	7,500円
	X1/C/CS/CK/D/turbo	テープ	4,500円
	X1/C/CS/CK/D/turbo	FD(5″)	7,500円
	MSX	ROM	4,800円
フロントライン ここは戦場，自分だけが頼りの最前戦！ 手榴弾，地雷が炸烈する壮絶な戦い。装甲車，戦車を利用しながら敵陣地を目指すウォーゲームの決定版！	PC-9801/V/F/M	FD(5″)	7,500円
	MZ-2200/2000	テープ	4,500円
	MZ-2200/2000	FD(5″)	7,500円
	MZ-1500	QD	4,800円
	PC-8801mkII/8801	テープ	4,500円
	PC-8801mkII/8801	FD(5″)	7,500円
	PC-6001mkII/6601	テープ	3,800円
	FM-7/NEW7	テープ	4,500円
	FM-7/NEW7	FD(5″)	7,500円
	X1/C/CS/CK/D/turbo	テープ	4,500円
	X1/C/CS/CK/D/turbo	FD(5″)	7,500円
スペースクルーザー AD2001年。地球の平和を脅やかす侵略者に敢然と立ち向い，敵惑星を壊滅させる大宇宙クルージングゲーム。UFO連隊，アステロイドゾーン，エイリアン群，敵クレーター基地を次々に撃破せよ！	MZ-2200/2000	テープ	4,500円
	MZ-2200/2000	FD(5″)	7,500円
	PC-8801mkII/8801	テープ	4,500円
	PC-8801mkII/8801	FD(5″)	7,500円
	FM-7/NEW7	テープ	4,500円
	FM-7/NEW7	FD(5″)	7,500円
	X1/C/CS/CK/D/turbo	テープ	4,500円
	X1/C/CS/CK/D/turbo	FD(5″)	7,500円
ワイルドウエスタン 次々に襲ってくる列車強盗を倒す，痛快，迫力満点の西部劇！ 君はシェリフ。サボテン，岩，列車に注意しながら，無事，列車を目的地まで守りぬいてください。	MZ-2200/2000	テープ	4,500円
	PC-8801mkII/8801	テープ	4,500円
	PC-8801mkII/8801	FD(5″)	7,500円
	X1/C/CS/CK/D/turbo	テープ	4,500円
	X1/C/CS/CK/D/turbo	FD(5″)	7,500円
ザイゾログ ザイゾンとデオタムの生存競争。慣性をいかにコントロールするかがハイスコアの決め手。	MSX	ROM	4,800円
チョロQ キュートなミニカー“チョロQビートル”をコントロールして仲間のチョロQを組み立てる愉快なゲーム。	MSX	ROM	4,800円
ビクトリアスナイン 迫力のグランド全景とバッテリー間。TV生中継さながらに画面が切り変わる，リアルタイムな3Dゲーム。ピッチャーが投げるボールがズーム・タッチでせまります。	PC-9801	FD(5″)	7,500円
	PC-8801/mkII/SR	テープ	4,500円
	PC-8801/mkII/SR	FD(5″)	7,500円
	X1/C/CS/CK/D/turbo	テープ	4,500円
	X1/C/CS/CK/D/turbo	FD(5″)	7,500円
	MZ-2000/2200	テープ	4,500円
	MZ-2000/2200	FD(5″)	7,500円
	FM-7/NEW7	テープ	4,500円
	FM-7/NEW7	FD(5″)	7,500円
	FM-77	FD(3.5″)	7,500円
	PC-6601	テープ	4,500円
インベーダー あのなつかしのスペースゲーム『インベーダー』がMSXで登場。名古屋打ち等でハイスコアをめざせ！	MSX	ROM	4,800円
エレベーターアクション キミは腕利きのスパイ。敵のビルに忍び込み，秘密の書類を手に入れることが使命だ。上下に動くエレベーターをコントロールして脱出せよ。	PC-8801/mkII/SR	テープ	4,500円
	PC-8801/mkII/SR	FD(5″)	6,800円
	X1/C/CS/CK/D/turbo	テープ	4,500円
	X1/C/CS/CK/D/turbo	FD(5″)	6,800円
	MSX	ROM	4,900円

マイコンソフト通信販売 Dempa 03-445-6111

PC-9800シリーズ対応

住所専科Ver2.0

価格 23,000円
（送料 300円）

ハガキ用文書作成の、登録，そして印刷を気軽に出来るようにしたＰＣ－9800シリーズ用ソフト『住所専科』がバージョンアップして発売になりました。

要望の多かった郵便番号の枠内への印字が可能になり，また，「メモ　1」「メモ２」の項目を住所や氏名の一部として印刷できるようになりました。

製品内容

システムディスク	1枚
マニュアル	1冊
追加マニュアル	1部
らくらくセッター（TYPE II）	1セット
ソフトウェア登録証	1枚

■主な機能

- ハガキ用文書の作成・登録か可能。
- 郵便番号辞書により，郵便番号を入力するだけで全国の都道府県市区名を表示。
- 官製はがきへの直接印字か可能て，しかも連続て10枚印刷。
- 氏名を４倍角で印字可能。（プリンタによっては不可の機種もあります）
- 住所登録件数　最大2,000件
- 官製はがき以外に、ハガキ用紙・往復ハガキ用紙・タックシール（ヒサゴ製）にも印字可能。

〈注意〉官製ハガキの印刷の「らくらくセッター」（¥3,500）が必要になりますが，ハガキ及び台紙の厚さの関係で印刷かできないプリンタもあります。ご使用のプリンタの使用可能な用紙厚を確認の上，ご使用下さい。（台紙＋ハガキの厚さ約0.28mm）

■必要システム構成

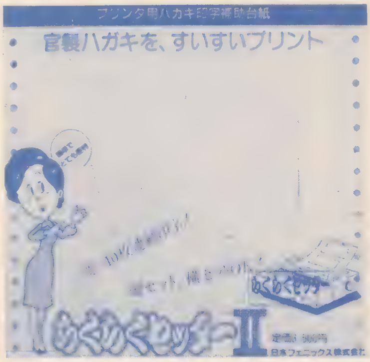
- 本体……………………PC-9800シリーズ（VF VM U対応）
- 漢字ROM
- メモリー……………128KB以上
- ディスクドライブ…（NEC純正）8インチ2DD 5インチ2HD 3.5インチ2DD
- ディスプレイ………高解像度（640×400ドット）タイプ
- プリンタ※…………PC-PR201 201CL 101
  PC-PR201H 201HC 201T 101T
  101L（4倍角可）
  NM9100II/9200II/9300/9400
  NM9300S 9400S 9900（4倍角可）
  UP-130K（PC対応）
  ※プリンタにはトラクタ機構が必要です。

らくらくセッター TYPE II

プリンタ用ハガキ印字補助台紙

価格 3,500円
（送料 300円）

一度にたくさんのハガキがセットできるプリンタ用ハガキ印字補助台紙，らくらくセッター。TYPE IIは，官製ハガキをセットしたときに郵便番号の枠が台紙に隠れることなく，枠内への印字が出来るようになりました。また，従来より台紙が薄くなり，印字品質が向上。一度に10枚のらくらく連続印字が可能です。



（開発元　日本フェニックス(株)）

使用可能プリンタ例

NＥＣ：ＰＣ－ＰＲ201（ＣＬ）／101（Ｌ）．ＰＲ201Ｈ（ＨＣ）ＰＲ－201Ｔ／101Ｔ．ＰＣ－8822．ＮＭ9100II／9200II．9300（Ｓ）／9400（Ｓ）．ＮＭ9900等

ＥＰＳＯＮ：ＵＰ－130Ｋ．ＪＰ－80．ＲＰ－80II（Ｋ）．ＲＰ－80Ｆ／ＴII（Ｋ）．ＦＰ－80Ｋ．ＭＰ－130Ｋ／80Ｋ．ＳＰ－80Ｋ等

富士通：ＭＢ27409．ＭＢ27410

精工舎：ＳＰ－800

※ご注意

- プリンタには，トラクタ機構が必要です。
- プリンタによっては使用できない機種もありますので，上記以外のプリンタを使用されている場合は，プリンタのマニュアルを御覧になって使用用紙厚を確認してからお買い求め下さい。らくらくセッターＴＹＰＥIIの台紙厚は，官製はがき使用時に，はがき印字面＝約0.28mm，最大厚＝約0.35mmです。

全国 マイコンソフト取扱店一覧

《北　海　道》

★電波新聞社・札幌支局：札幌市中央区大通西17-2　扇寿ビル　☎011-641-5591
★九十九電機札幌店：札幌市中央区南2条西3丁目　札信ビル　☎011-241-2299
★ＹＥＳそうご電器：札幌市中央区南2条西3丁目　☎011-214-2811
★そうご電器旭川店：旭川市4条7丁目　☎0166-26-2251
★そうご電器苫小牧店：苫小牧市王子町3丁目1-14　☎0144-35-2151
★そうご電器サンピアザ店：札幌市白石区厚別町下野幌493-20　☎011-892-6081
★パソコンランド帯広：帯広市西2条南7丁目17　☎0155-24-4648
★金市館パソコンランド：札幌市中央区南2条西2丁目　☎011-221-8221
★メディア旭川：旭川市2条通21丁目右10号　☎0166-33-3300
★ＯＡ　ＳＨＯＰ　ＰＡＬ：釧路市星ヶ浦大通1丁目7-1　☎0154-52-0011
★バイトイン：帯広市西2条南10丁目13　☎0155-22-7003
★つうけんテレコンショップ釧路：釧路市黒金町13丁目1　コスモビル　☎0154-25-1161
★つうけんテレコンショップ北見：北見市北2条東1丁目　大槻ビル　☎0157-61-2611
★パソコンショップハドソン：札幌市中央区南2条西3丁目　丸井今井　☎011-281-1151
★ＩＣカプセル：北見市2条西2丁目　サンプラザ　☎0157-23-8444
★そうご電器さいか店：函館市松風町11-2　彩華デパート　☎0138-23-3111
★そうご電器岩見沢店：岩見沢市4条西3丁目　☎01262-2-2300
★棒二森屋マイコン・コーナー：函館市若松町17　☎0138-26-1211
★函館西武：函館市梁川町9-3　☎0138-55-5511

《青　森　県》

★電巧堂チェーン十和田Ｄａｃ：十和田市稲生町17-2　☎0176-23-7440
★電巧堂チェーン・八戸本店Ｄａｃ：八戸市長横町17-1　☎0178-44-4111
★電巧堂チェーンしんまちプラザ：青森市新町2-6-26　☎0177-23-2356
★電巧堂チェーン三沢店：三沢市中央町3-3-1　☎0176-53-7123
★電巧堂チェーンむつ店：むつ市柳町1-2-14　☎01752-2-4121
★電巧堂チェーン弘前代官町店：弘前市代官町3-1　☎0172-34-2606
★電巧堂チェーン堅田バイパス店：弘前市堅田字宮川438-1　☎0172-34-6230
★電巧堂チェーン五所川原店：五所川原市旭町29-1　☎0173-35-3129
★電巧堂チェーン光星学院通店：八戸市湊町上田屋前21-6　☎0178-34-3737
★ビデオ＆パソコンショップモリヤ：むつ市新町11-10　☎0175-22-7242
★マイコンショップトム：八戸市三日町26　☎0178-45-5570

《岩　手　県》

★マイコンショップ・エルドラード：釜石市上中島町1-1-33　☎0193-23-7058
★電巧堂チェーン・盛岡本店Ｄａｃ：盛岡市中央通2-11-1　☎0196-54-2772
★ホビーショップメカーノ：花巻市若葉町1-10-12　☎0198-22-4183
★テクノハウス・エイトピア：盛岡市館向町3-7　☎0196-23-4470
★電巧堂チェーン一関店Ｄａｃ：一ノ関市山目字大槻62　☎0191-25-2440

《宮　城　県》

★電巧堂チェーン・石巻バイパスＤａｃ：石巻市南中里2-9-54　☎0225-94-3663
★電波新聞社・仙台支局：仙台市一番町1-1-31　☎0222-27-7211
★電巧堂チェーンＤａｃ仙台東口店：仙台市東七番町125-24　☎0222-91-4744
★電巧堂チェーン・仙台Ｄａｃ：仙台市中央2-2-21　☎0222-25-5290
★電巧堂チェーン多賀城店：多賀城市下馬4-1-28　☎0223-65-8111
★庄子デンキ・コンピュータ中央：仙台市一番町3-6-5　☎0222-24-5591
★庄子デンキ・コンピュータ・石巻バイパス：石巻市中央2-12-7　☎0225-93-1011
★ムーンベース：仙台市通町2-15-8　☎0222-71-9700

《秋　田　県》

★緑屋そうご電器：秋田市中通2-7-6　☎0188-32-1951
★電巧堂チェーン新国道泉店：秋田市保戸野新川向16-2　☎0188-64-3-61
★電巧堂チェーン秋北中央店：大館市御成町2-6-1　☎0186-49-7161
★電巧堂チェーン大曲サンロード店：大曲市通町3-3　☎01876-3-5711
★電巧堂チェーン本荘店：本荘市出戸町字岩淵下　☎01842-4-5211

《山　形　県》

★電巧堂チェーン山形七日町本店：山形市七日町2-1-6　☎0236-23-1055
★コンピュータショップ：天童市老野森2-9-4　☎02365-4-1530
★庄子デンキコンピュータ・山形：山形市七日町2-7-43　☎0236-42-1222
★庄子デンキコンピュータ寒河江：寒河江市西根字石川西255-2　☎0237-86-0131
★新庄ＣＱセンター：新庄市小田島町5-53　☎02332-3-1586
★ソフトセンター・ハラトク：米沢市中央1-8-23　☎0238-23-6228

《福　島　県》

★庄子デンキコンピュータ・中町：郡山市中町7-15　☎0249-22-7655
★オリエンタルパソコンショップ：福島市栄町10-1　コルニエッタヤ　☎0245-21-2101
★粉又・コンピュータ駅前店：福島市栄町7-31　☎0245-21-2011
★郡山西武：郡山市駅前1-16-7　☎0249-34-6161
★いわきマイコンショップ：いわき市平字立町86　☎0246-23-0513
★大竹商会：会津若松市西栄町10-26　☎0242-26-2244
★システム会津若松ラジオセンター：会津若松市七日町1-17　☎0242-26-2711

《茨　城　県》

★カトーデンキ販売：水戸市柳町1-13-20　☎0292-26-4170
★カトーデンキ販売(株)駅南オーディオセンター：水戸市城南2-7-6　☎0292-21-4732
★メディアポート：水戸市白梅4-1-13　☎0292-21-4920
★丸善無線電気(株)土浦ターミナルビル店：土浦市有明町1-30　☎0298-22-7601

《栃　木　県》

★計測技研：宇都宮市桜3-2-17　☎0286-33-1994
★マイコンプラザビック１：宇都宮市宮町1-14　☎0286-21-5150
★宇都宮西武：宇都宮市馬場通り2-3-12　☎0286-35-0111
★小林電気：足利市通り2　☎0284-21-0131
★ビジネスフロアロクスイ：鹿沼市上野町299-28　タイメイビル2F　☎0289-65-3488
★ラオックス小山店：小山市城山町3-3-22　☎0285-23-4652

《群　馬　県》

★電波新聞社・関東総局：高崎市高砂町48　☎0273-26-3206
★民生電気（コムポート）：高崎市鶴見町5-5　ウスタム高橋1F　☎0273-27-5580
★青木電気サービス：高崎市新町80　☎0273-23-9275
★アサヒ商会：高崎市問屋町2-8-2　☎0273-63-1111
★パソコンショップマエハラ：太田市本町21-3　☎0276-25-3410
★あやめ模型：渋川市長塚町1801-1　☎0279-23-3732
★クリマデンキ：前橋市表町2-10-23　☎0272-24-0110
★大竹文具店：伊勢崎市本町1　☎0270-25-5550
★ソフトショップラム：前橋市新前橋町17-13　☎0272-53-7594
★たけのうち電器：沼田市東原新町1820　☎0278-22-3653
★ギャムズ：高崎市中居町4-17-2　☎0273-53-0813
★パソコンランド２１高崎店：高崎市栄町3-14　栄光ビル1F　☎0273-26-5221
★ＴＥＣＨＮＯ：高崎市連雀町BIBI高崎地階　☎0273-22-1300
★前橋西武：前橋市本町2　☎0272-34-1011
★パソコンランド２１：前橋市表町1-1-14　☎0272-23-4462
★両毛ＯＡサービス(株)：桐生市仲町3-14-5　☎0277-47-5432

《埼　玉　県》

★ラオックスわらび店：蕨市塚越1-5-6　☎0484-43-2161
★ラオックス浦和店：浦和市高砂1-12-1　コルソ4F　☎0488-24-5311
★ラオックス北浦和店：浦和市北浦和5-1　☎0488-33-8811
★ラオックス小手指店：所沢市小手指町1-43-3　☎0429-23-1851
★ラオックス大宮店：大宮市錦町630　☎0486-44-3551
★ラオックス岩槻店：岩槻市東町1-8-11　☎0487-57-2561
★ラオックス春日部店：春日部市中央1-18-5　☎0487-54-4171
★ラオックス川口店：川口市栄町3-9-13　☎0482-56-0011
★ラオックス志木店：志木市本町5-17-5　☎0484-74-9041
★大宮西武：大宮市宮町1　☎0486-43-0111
★福岡無線：川口市連雀町3-2　☎0492-22-0362
★トータス電化：南埼玉郡宮代町学園台1-4-9　☎04803-4-7721
★大田デンキ：新座市東北2-31-15　☎0484-73-1511
★コクサイパソコンセンター：上福岡市上福岡1-2-4　☎0492-66-5591
★マツモト電器鶴瀬本店：富士見市鶴馬下郷3483　☎0492-51-0960
★マツモト電器上福岡店：入間郡大井町亀久保31-1　☎0492-62-1656
★マツモト電器坂戸店：坂戸市本町1-3　☎0492-81-3522
★英弘チェーン川越店：川越市脇田新町12　☎0492-45-5231
★トヨムラ大宮店：大宮市宮原町3-515-2　☎0486-52-1831
★パソコンショップカーク：熊谷市弥生町2-47　☎0485-25-4432
★マツモト電器東松山店：東松山市箭弓町1-5-15　☎0493-23-1397
★兼立電工：大里郡江南町押切2632-1　☎0485-36-1155

★フューチャーランド北本店：北本市本宿2-40 ☎0485-91-2199

《千　葉　県》

★ユニフ中村屋柏本店：柏市柏3-1-1 ☎0471-67-3333
★家電のササキ：鴨川市横渚292 ☎04709-3-2668
★船橋東武：船橋市本町7 ☎0474-25-2211
★船橋西武：船橋市本町1 ☎0474-25-0111
★ムーミン船橋ららぽーと店：船橋市浜町2-1-1 ららぽーと内 ☎0474-33-3711
★タニカツ電機販売：流山市江戸川台東2-7 ☎0471-54-1111
★サンユー：館山市稲162 ☎0470-23-1276
★ラオックス市原店：市原市五井町2343-1 ☎0436-21-5331
★ラオックス稲毛店：千葉市小仲台2-8-17 ☎0472-53-2136
★ラオックス千葉店：千葉市新千葉1-1-1 ☎0472-27-5318
★ラオックス船橋店：船橋市浜町2-1-1 ☎0474-34-3971
★マエダ商会：茂原市町保10 ☎0475-23-2194

《東 京　都》

★J＆P渋谷店：渋谷区道玄坂2-28-4 ☎03-496-4141
★J＆P町田店：町田市森野1-39-16 ☎0427-23-1313
★J＆P八王子店：八王子市旭町1-1 八王子そごう7F ☎0426-26-4141
★ワールドイン・アオヤマ：豊島区東池袋1-28-6 ☎03-985-9011
★マイコンセンター60：豊島区東池袋1-21-5 ☎03-980-1360
★池袋西武：豊島区南池袋1 ☎03-981-0111
★渋谷西武：渋谷区宇田川町21-1 ☎03-462-0111
★A＆Vしらくら：北区上十条2-27-12 (十条駅前) ☎03-9-5-0221
★マイコンセンターCOM：千代田区神田佐久間町1-8-4 ニュー千代田ビル ☎03-251-8951
★小田急百貨店8Fマイコンコーナー：新宿区西新宿1-1-3 ☎03-348-0269
★ラオックス本店：千代田区外神田1-2-9 ☎03-253-7111
★ラオックス中央店：千代田区外神田1-13-3 ☎03-253-1341
★ラオックス新宿店：新宿区新宿3-15-16 ☎03-350-1241
★ラオックス調布店：調布市小島町1-35-15 ☎0424-84-0211
★ラオックス三鷹店：三鷹市野崎198 ☎0422-32-3741
★ラオックス吉祥寺店：武蔵野市吉祥寺本町1-20-3 ☎0422-21-3471
★ラオックス荻窪店：杉並区上荻窪1-19-11 ☎03-398-5100
★ラオックス錦糸町店：墨田区江東橋3-14-5 ☎03-634-2131
★ラオックス蒲田店：大田区西蒲田7-66-3 ☎03-734-5171
★第一家庭電器秋葉原東口店：千代田区神田佐久間町1-15-16 川初ビル ☎03-253-4191
★石丸電気マイコンセンター：千代田区外神田1-4-21 ☎03-255-3111
★(株)ダイナミックオーディオ新橋店：港区新橋2-16-2 ニュー新橋ビル ☎03-503-2611
★九十九電機(株)7号店：千代田区外神田1-9-9 ☎03-253-4199
★マイコンセンターオノデン：千代田区外神田1-2-7 ☎03-253-3911
★丸善無線電機(株)本店：千代田区神田佐久間町1-6-4 ☎03-255-4911
★丸善無線電機(株)立川ターミナルビル店：立川市曙町2-1-1 ☎0425-27-6211
★ヤマギワテクニカ：千代田区外神田4-3-1 ☎03-253-121
★ヤマギワソフトショップ：千代田区外神田4-1-1 ☎03-253-2111
★ヤマギワ玉川店：世田谷区玉川3-17-1 玉川高島屋S・C南館5F ☎03-708-1638
★真光無線(株)：千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館6F ☎03-255-0450
★(株)富士音響マイコンセンターRAM：千代田区外神田1-15-16 秋葉原ラジオ会館7F ☎03-255-7820
★ロケット本店：千代田区神田佐久間町1-14-1 ☎03-257-0606
★ロケット3号店：千代田区外神田1-4-6 ☎03-257-0345
★ロケット5号店：千代田区外神田1-13-1 ☎03-255-1531
★ロケット6号店：千代田区外神田4-3-2 ☎03-251-2051
★ミナミ電気：千代田区外神田1-15-2 ☎03-257-0373
★西川無線：千代田区外神田1-16-10 ☎03-253-2713
★シントク電気本店：千代田区外神田1-10-9 ☎03-255-0271
★シントクエコー店：千代田区外神田1-16-9 ☎03-255-0271
★マイコンベース銀座：中央区銀座1-8-21 ☎03-535-3381
★CVAジャスコ秋葉原本店：千代田区外神田4-4-2 ☎03-258-3711
★東急ハンズ町田店：町田市原町田4-1-17 ☎0427-28-2608
★池袋東武：豊島区西池袋1 ☎03-981-2211
★ダイナミックオーディオ池袋店：豊島区南池袋1-28-2 パルコ5F ☎03-987-3081
★上新電機みたか店：三鷹市野崎100 ☎0422-31-6251
★ダイクマ町田トキワ店：町田市常盤町3170-1 ☎0427-97-1831
★ソフトクリエイト渋谷店：渋谷区渋谷1-12-7 ☎03-436-6541
★日本テレネット：新宿区下宮比町8 グランドメゾン207号・209号 ☎03-268-1159

《神奈川県》

★ビブレ海老名マイコンランド：海老名市関免100 ☎0462-32-7777
★横須賀マイコンビデオセンター：横須賀市小矢部2-6-4 ☎0468-53-3398
★トヨムラTmd横浜：横浜市中区松影町1-3-7 ☎045-641-7743
★杉村電機商会：足柄上郡松田町庶子1490 ☎0465-82-4518
★日進(株)本店：横浜市西区南幸2-15-5 ☎045-314-5111
★ユニー戸塚店：横浜市戸塚区上倉田町769-1 ☎045-864-1201
★横浜高島屋：横浜市西区南幸1-6-31 ☎045-311-1251
★(株)ニチイ横浜店：横浜市西区南幸2-15-13 ☎045-314-2121
★ソフトクリエイト横浜店：横浜市神奈川区鶴屋町2-12-8 ☎045-314-4777
★カネスマでんき：秦野市寿町1-5 ☎0463-82-7111
★アポロ模型：小田原市曽比1959 ☎0465-36-8192
★OAシステム・ジムドー：藤沢市藤沢541-24 ☎0466-23-8221
★藤沢西武：藤沢市南藤沢3-1 ☎0466-27-0111
★セキグチデンキ：川崎市川崎区駅前本町5-3 ☎044-244-5421
★ニューライフタカハシ：川崎市中原区木月410 ☎044-411-8221
★鎌倉書店：鎌倉市大船1-24-1 ☎0467-46-2619
★マイコンショップアイザワ：横浜市中区大平町1 ☎045-641-4337
★ウエムラオーディオ：小田原市城内2-21 ☎0465-23-3591
★ダイオーあざみ野店：横浜市緑区あざみ野1-7-1 ☎045-9-1-5462
★ICボックスイノウエ：中郡二宮町中里2-2-15 ☎0463 71 3367
★ラオックス戸塚店：横浜市戸塚区戸塚町3-3970 ☎045-881-3161
★ラオックス厚木2号店：厚木市中町4-16-6 ☎0462-22-2722
★ラオックス山和店：大和市深見西1-2-20 ☎0462-61-2011
★ラオックス横浜伊勢佐木町店：横浜市中区伊勢佐木町1-7 ☎045-261-1251
★ダイクマ茅ケ崎店：茅ケ崎市新栄町12-3 ☎0467-83-4501
★ダイクマ平塚店：平塚市上平塚1-61 ☎0463-34-7111
★ダイクマ大和店：大和市深見台1-1 ☎0462-64-3111
★ダイクマ田奈店：横浜市緑区田奈町46-8 ☎045-984-2541
★ダイクマ海老名店：海老名市国分153 ☎0462-32-3351
★ダイクマ鴨宮店：小田原市鴨宮631 ☎0465-48-6221
★ダイクマ渋沢店：秦野市平沢307 ☎0463-82-5611
★ICワールド・ヨコヤマ：藤沢市湘南台1-10-6 ☎0466-43-1775
★プレイシャトー：横浜市中区伊勢佐木町4-109 泰光ビル2F ☎045-251-8340

《新　潟　県》

★北越テクニカ：新発田市諏訪町2-4-19 ☎0254-22-1741
★電波新聞社・新潟支局：新潟市東幸町13-31 ☎0252-45-2526
★真電本店：新潟市万代2-2-2 ☎0252-43-6500
★東京石丸電気新潟店：新潟市東大通1-8-32 ☎0252-43-1400
★でんきのアイコー：上越市本町5-4-8 ☎0255-23-4040
★マイコンショップアルファー：上越市西本町2-1-25 ☎0255-43-485-
★コンピューターシステム：三条市荒町1-12-30 ☎02563-5-5795

《富　山　県》

★ソフトハウスビーバー：富山市桜町1-7-24 ☎0764-32-1981
★無線パーツ(株)：富山市掛尾町297-1 マイコンビル ☎0764-21-6822
★三共とやま本店：富山市双代町1-1 ☎0764-42-2131
★三共くまの店：高岡市新成町76-1 ☎0766-25-6003
★三共とよた店：富山市豊田250-1 ☎0764-37-7733

《石　川　県》

★電波新聞社・金沢支局：金沢市鱗町81-1 ☎0762-63-8661
★ユニー金沢店：金沢市中村町10-20 ☎0762-43-7878
★ユニー加賀店：加賀市大聖寺東町1-30 ☎07617-3-1141
★丸の内カラー金沢本店：金沢市増泉1-537-1 ☎0762-41-1085
★パソコンショップロジックハウス：金沢市八日市4-118-2 ☎0762-49-6347
★三共てらじ店：金沢市寺地2-3 ☎0762-47-2524
★小松西武：小松市土居原町9 ☎0761-24-1611
★コマツパソコンセンター：小松市土居原町186 ☎0761-22-4672

《福　井　県》

★マルツ電波：福井市豊島2-7-4 ☎0776-22-0202
★マルツでんきらんど二の宮店：福井市二の宮2-3-7 ☎0776-27-3702
★WAC渡辺商会：敦賀市中央町2-5 ☎0770-23-2828
★丸の内カラー福井店：福井市二の宮1-112 ☎0776-27-1563

《山　梨　県》

★システムインナカゴミ甲府：甲府市丸の内2-4-20 ☎0552-28-3333
★甲府西武：甲府市丸の内1 ☎0552-32-5111

《長　野　県》

★電波新聞社・松本支局：松本市白坂2-4-21 ☎0263-36-2266
★マイコンショップ諏訪：茅野市塚原1-12-6 ☎0266-73-2900
★マイコンショップパートナー：更埴市屋代2451 ☎0262-72-1817
★リッチランドRAC：佐久市大字取手町183 ☎0267-62-7522

全国 マイコンソフト取扱店一覧

★パソコンシティ２０００：伊那市大字伊那3446-21　☎0265-73-6226
★シマコーシステム：松本市鎌田町5116　☎0263-26-0071
★小野電気商会：松本市深志1-2-8　☎0263-35-3922
★システム開発：松本市高宮西2-14　☎0263-27-1903
★マイコンランド上田：上田市中央西1-15-28　☎0268-24-3515
★イヨ電子：須坂市横町301-1　☎0262-48-2399
★上田西武：上田市天神1-5-6　☎0268-24-7111
★藤野屋：諏訪郡下諏訪町御田町3156-1　☎0266-28-7454
★ホビーショップ丸信：諏訪市清水1-2-20　☎0266-52-3287

《岐　阜　県》

★岐阜マイコンセンター：岐阜市鷹島町8-43　☎0582-51-6338
★ダイイチカネダ電気：各務原市蘇原三柿野町2-10　☎0583-89-2288
★ダイイチニシオ電器：中津川市新町5-20　☎05736-6-4048
★小川無線商会：大垣市宮町2-29　☎0584-78-7687
★システムイン高山：高山市本町4-55　☎0577-32-1738
★ダイデン柳ヶ瀬店：岐阜市金町2-9　☎0582-64-1995

《静　岡　県》

★電波新聞社・静岡支局：静岡市日出町1-2　☎0542-54-6405
★すみやパソコンアイランド：静岡市七間町7　☎0542-55-8819
★マルツ電波でんきランド高林店：浜松市高林4-2-8　☎0534-72-1102
★ポップシステム：伊東市南町1-2-28　☎0557-35-0308
★オークラ電化センター：伊東市湯川1-12-12　☎0557-36-1307
★浅井：富士宮市中央町11-18　☎0544-26-5201
★システムイン吉野：藤枝市田沼2-12-44　☎0546-36-0630
★マイコンシステムハウス・ミニマックス：浜松市葵東1-10-21　☎0534-37-1738
★メルパⅡ：浜松市大蒲町85-11　☎0534-64-8412
★コンピュータハウス・ザ・ミクロ：三島市栄町11-6　栄ビル1F　☎0559-71-9217
★伊東マイコンソフトセンター：伊東市和田1-7-11　☎0557-36-8490
★エレクトロハウススガヤ：富士市長通り104-3　☎0545-61-1417
★マイコンショップクリエイト：袋井市高尾1160-1　☎05384-2-3755
★浜松西武：浜松市鍛冶町15　☎0532-53-2111
★静岡西武：静岡市紺屋町6　☎0542-54-5151
★沼津西武：沼津市大手町3　☎0559-51-0111
★ライブシティともえ：富士市吉原2-8-1　☎0545-52-4006
★すみや沼津バイパス店：沼津市共栄町19-5　☎0559-22-6500
★ミツワオーディオマック：富士宮市宮町4-19　☎0544-27-0201
★浜松マイコンセンター：浜松市寺島町397　☎0534-53-2762
★システム東海：榛原郡吉田町住吉1211-1　☎05483-2-6831
★サン企画：下田市1-19-27　☎05582-3-2527
★河村電気浜岡店：小笠郡浜岡町池新田595　☎05378-6-7221

《愛　知　県》

★電波新聞社・名古屋支局：名古屋市中区栄3-17-15　☎052-261-4541
★カトー無線パーツセンター：名古屋市中区栄3-32-28　☎052-262-6471
★トヨムラ名古屋店：名古屋市中区大須3-30-86　☎052-263-1660
★栄電社テクノ１Ｆホビーフロアー：名古屋市中村区名駅4-22-21　☎052-581-1241
★栄電社鳴海店：名古屋市緑区鹿山2-1　☎052-895-2271
★栄電社春日井店：春日井市鳥居松町5-86　☎0568-83-2515
★Ｊ＆Ｐ：名古屋市中区栄3-4-5　☎052-261-9201
★ジャスコＣＶＡ岡崎店：岡崎市康生通西2-20-2　☎0564-21-0211
★マイコンショップイシバシ：碧南市碧南中央駅2F　☎0566-48-2323
★カトー無線半田店：半田市昭和町2-40　☎0569-22-7186
★カトー無線江南店：江南市赤童子町桜道23-1　☎05875-5-6260
★カトー無線東海店：東海市富木島町田面80-1　☎0560-61-8321
★パソコンショップシグマ：名古屋市中区大須3-30-37　☎052-251-8334
★春日井西武：春日井市六軒屋町字東丘22　☎0568-84-3131
★マツヤデンキ今池店：名古屋市千種区大久平町1-45　☎052-733-9191
★マツヤデンキ藤ヶ丘：名古屋市名東区明ヶ丘126　☎052-776-4441
★マツヤデンキ春日井店：春日井市瑞穂通6-26　☎0568-81-7877
★マツヤデンキ中村店：名古屋市中村区豊岡通1-13　☎053-481-2677
★豊橋西武：豊橋市駅前大通　☎0532-53-2111
★イエス古川：津島市西柳原町4-12　☎0567-28-2936
★ダイイチオカダ電気広小路店：豊橋市広小路2-5　☎0532-54-6328
★ユニー一宮パルザ：一宮市両郷町1-6　☎0586-24-1581
★サンテラス刈谷パルザ：刈谷市南桜町2-56-1　☎0566-23-6811
★ギャラリエ・ピタ豊田：豊田市喜多町2-130-1　☎0565-32-7571
★トロン：半田市星崎町3-16-4　☎0569-23-2795

《三　重　県》

★マイクロキャビン：四日市市鵜の森1-2-15　☎0593-51-6482
★ジャスコＣＶＡ四日市：四日市市諏訪栄町6-2　☎0593-51-1111
★Ｊ＆Ｐ津店：津市丸の内31　☎0592-26-0111
★Ｊ＆Ｐ四日市店：四日市市鵜の森2-1-19　☎0593-54-3366
★河合無線伊勢ホームセンター：伊勢市一之木2-12-4　☎0596-24-8111
★河合無線ＥＬＦＡ：伊勢市一之木1-2-21　☎0596-24-8111
★システムハウスラム：鈴鹿市神戸1-10-1　☎0593-82-0857
★河合無線松坂テクノ：松坂市末広町1-225　☎0598-51-6111
★ＫＡＷＡＩホームセンター尾鷲店：尾鷲市末広町1037-1　☎05972-3-0411
★ＫＡＷＡＩカデンワールド尾鷲店：尾鷲市中井浦1037-5　☎05972-3-0333
★ＫＡＷＡＩカデンワールド志摩店：志摩郡阿児町鵜方4064　☎05994-3-3131
★ＫＡＷＡＩホームセンター白子店：鈴鹿市白子町箱塚272　☎0593-87-0801
★ＫＡＷＡＩホームセンター高岡店：鈴鹿市高岡町456　☎0593-82-7511
★河合無線名張店：名張市蔵持町原出566　☎05956-4-0811

《滋　賀　県》

★ＣＢワールド・フジノ：彦根市平田町152-2　☎0749-24-6561
★坂口テレビ：大津市大萱1-2-29　☎0775-43-1212
★西武百貨店関西大津店：大津市におの浜2-3-1　☎0775-25-0111
★関西エイト：栗太郡栗東町霊仙寺761　☎0775-52-4703

《京　都　府》

★電波新聞社・京都支局：京都市中京区柳馬場御池下ル8-65　☎075-221-8021
★ベストショップ・レオナ：宇治市木幡御蔵山商店街　☎0774-32-3003
★ユアーズ：京都市中京区西大路御池東　☎075-801-8331
★ＡＶＰシゲミツ：京都市山科区竹鼻竹ノ街道町81　☎075-591-0035
★システムハウス洛北：京都市左京区上高野古川町14　☎075-722-7100
★谷山無線電機３号店：京都市下京区寺町通高辻上ル　☎075-351-2101
★パソコンプラザ二条：京都市中京区二条通寺町東入ル　京都電工内　☎075-211-7321
★ヒエン堂本店：京都市下京区寺町通綾小路下ル　☎075-361-0371
★イズミヤ京都店：京都市南区東九条西山王町31　☎075-671-8998
★小野電化亀岡店：亀岡市追分町馬場通り24-6　☎07712-3-3385
★システムハウス福知山：福知山市北本町90-1　☎0773-23-8110
★ニノミヤムセン京都店：京都市下京区寺町通四条下ル　☎075-361-9166
★タクト：宇治市小倉町南浦30-114　☎0774-20-0784
★上新電機京都近鉄店：京都市下京区烏丸通七条下ル　東塩小路町702　☎075-341-5769
★Ｊ＆Ｐ京都寺町店：京都市下京区寺町通仏光寺下ル　恵美須之町549　☎075-341-3571
★上新電機山科店：京都市山科区音羽野田町24-1　☎075-593-5777
★上新電機大久保店：宇治市広野町西裏90-1　☎0774-44-0337
★上新電機ながおか店：長岡京市長岡2-1-30　☎075-955-8401
★上新電機ろくじぞう店：宇治市六地蔵奈良町21-6　☎0774-32-4011

《大　阪　府》

★電波新聞社・大阪本社：大阪市北区中之島3-2-4　☎06-203-3361
★ニノミヤムセン本店：大阪市浪速区日本橋4-11-4　☎06-643-2038
★ニノミヤムセン別館：大阪市浪速区日本橋4-12-6　☎06-633-2038
★ニノミヤムセンエレランド：大阪市浪速区日本橋5-6-19　☎06-632-2038
★ぱそこん亭ＦＭランド：大阪市浪速区日本橋4-19-14　☎06-643-2039
★ぱそこん亭ＰＣランド：大阪市浪速区日本橋5-11-8　☎06-643-1681
★ニノミヤムセン香里店：寝屋川市香里新町7-3　☎0720-32-2694
★ニノミヤムセン茨木店：茨木市双葉町8-3　☎0726-34-1155
★ニノミヤムセン藤井寺店：藤井寺市岡一丁1141-1　☎0729-39-9206
★ニノミヤムセン箕面店：箕面市芝153-9　☎0727-24-0331
★ニノミヤムセン布施店：東大阪市足代北町2-59　☎06-781-6865
★中川無線電機中店：大阪市浪速区日本橋4-10-4　☎06-463-2850
★中川無線電機千里店：豊中市新千里東1-3　千里中央センター専門店　☎06-832-9516
★中川無線電機泉北店：堺市竹城台3-22-11　☎0722-91-3325
★Ｊ＆Ｐテクノランド：大阪市浪速区日本橋5-6-7　☎06-644-1413
★Ｊ＆Ｐメディアランド：大阪市浪速区日本橋4-57-1　☎06-644-1613
★Ｊ＆Ｐくずは店：枚方市楠葉並木2-22　☎0720-56-8181
★Ｊ＆Ｐ千里中央店：豊中市新千里東町1-3-204　☎06-834-4141
★Ｊ＆Ｐビジネスランド：大阪市北区梅田1-1-3　大阪駅前第3ビルB2　☎06-348-1881
★ＣＳＫ：大阪市区市梅田1-1-3　大阪駅前第3ビルB1　☎03-345-3351
★パソコンランド駅前第４ビル店：大阪市北区梅田1-11-4　大阪駅前第4ビルB2　☎06-341-2031
★せいでん箕面店：箕面市箕面6-1286　☎0727-22-5127
★ニノミヤムセン鴻池店：東大阪市鴻池元町2-2　☎06-746-2038
★カメラのナニワ・リトルナサ：大阪市南区大宝寺仲野町36　☎06-245-0005

★丸善無線電機(株)：大阪市浪速区日本橋5-9-16　☎06-641-0110

★フューチャーランド泉佐野：泉佐野市市場町1013　☎0724-64-3300

★ミドリ電化池田本店：池田市満寿美町2-8　☎0727-51-4671

★ミドリ電化くずは店：枚方市楠葉並木1-38-5　☎0720-50-7200

★ミドリ電化淡路店：大阪市東淀川区淡路4-9-16　☎06-323-5560

★ミドリ電化庄内本店：豊中市庄内東町2-7-11　☎06-336-1152

★ミドリ電化高槻店：高槻市上本町6-21　☎0726-76-1135

★ミドリ電化八尾店：八尾市北本町2-15-28　☎0729-96-8591

★上新電機日本橋１ばん館：大阪市浪速区日本橋5-1-11　☎06-644-1813

★上新電機日本橋３ばん館：大阪市浪速区日本橋3-7-5　☎06-644-1713

★上新電機日本橋５ばん館：大阪市浪速区日本橋4-12-4　☎06-644-1513

★上新電機日本橋もりや館：大阪市浪速区日本橋4-10-1　☎06-631-0815

★上新電機日本橋８ばん館：大阪市浪速区日本橋5-7-14　☎06-644-5011

★上新電機日本橋７ばん館：大阪市浪速区日本橋4-11-3　☎06-644-1661

★上新電機阪急三番街店：大阪市北区芝田1-1-3　☎06-372-6912

★上新電機あびこ店：大阪市住吉区苅田5-19-19　☎06-607-0950

★上新電機北野田店：堺市丈六174-3　☎0722-37-7561

★上新電機泉北パンジョ店：堺市茶山台1-3-1　☎0722-93-7001

★上新電機いずみふちゅう店：泉大津市東豊中町1-6-24　☎0725-44-5577

★上新電機きしわだ店：岸和田市土生町2415-3　☎0724-37-1021

★上新電機布施店：東大阪市足代北2-61-2　☎06-781-0174

★上新電機瓢箪山店：東大阪市瓢箪山町3-4　☎0729-84-6441

★上新電機すみのどう店：大東市赤井3-1-2　☎0720-75-1055

★上新電機ねやがわ店：寝屋川市緑町4-20　☎0720-34-1166

★上新電機枚方店：枚方市禁野町1-16　☎0720-56-7295

★イズミヤ枚方店：枚方市禁野本町1-871　☎0720-47-2081

★上新電機いばらぎ店：茨木市双葉町2-18　☎0726-32-8741

★上新電機たかつき店：高槻市北園町18-5　☎0726-85-1991

★上新電機せっつとんだ店：高槻市大畑町24-10　☎0726-93-7521

★上新電機すいた店：吹田市浜町4-11　☎06-381-7321

★上新電機江坂店：吹田市豊津町14-9　☎06-385-5454

★上新電機庄内店：豊中市庄内町3-2-9　☎06-334-3356

★上新電機いけだ店：池田市満寿美町4-3　☎0727-51-2321

★上新電機はりなかの店：大阪市東住吉区湯里1-2-2　☎06-703-2211

★上新電機いずみさの店：泉佐野市高松東1-1-11　☎0724-64-3833

★マツヤデンキ日本橋店：大阪市浪速区日本橋筋3-27　☎06-631-3045

★マツヤデンキ寝屋川店：寝屋川市緑町3-5　☎0720-34-5005

★マツヤデンキ枚方店：枚方市禁野本町1-894-4　☎0720-47-6475

★マツヤデンキ八尾店：八尾市本町7-15-25　☎0729-91-3901

★マツヤデンキ藤井寺店：藤井寺市岡2-226-4　☎0729-39-8100

★天勝コンピューター：東大阪市鴻池元町11-1　☎06-746-1552

★パソコンランドなんば：大阪市浪速区難波中2-2-15　☎06-643-3217

★ミドリ電化三国ケ丘店：堺市向陵中町6丁228-3　☎0722-57-4303

★そごう大阪店：大阪市南区心斎橋筋1丁目38番地　☎06-281-3163

★高島屋大阪店：大阪市南区難波5-1-5　☎06-631-1101

★大丸梅田店：大阪市北区梅田3丁目1-1　☎06-343-1231

★駸々堂書店京橋店：大阪市都島区東野田町2-1-38　☎06-353-2413

★大洋商会：大阪市浪速区日本橋3丁目6-4　☎06-643-0175

★イズミヤ松原店：松原市上田6丁目4-8　☎0723-32-2251

★イズミヤ大東店：大東市住道2丁目1-10　☎0720-74-9201

★Ｊ＆Ｐ高槻店：高槻市高槻町11-16　☎0726-85-1212

《兵　庫　県》

★電波新聞社・神戸支局：神戸市中央区三宮町3-9-15　☎078-391-5885

★せいでん三宮本店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：神戸市中央区三宮町1-5-8　☎078-391-8171

★せいでん姫路本店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：姫路市駅前町338　☎0792-88-1717

★せいでん伊丹本店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：伊丹市西台1-4-1　伊丹セントラルビル2F　☎0727-73-0551

★せいでん東加古川店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：加古川市野口町野口字大仏129-62　☎0794-25-2011

★せいでん三木店Ｃ・ＳＰＡＣＥ：三木市大村字砂176-1　☎07948-3-1630

★せいでん明石本店：明石市大明石町1-7-4　白菊グラウンドビル内　☎078-917-5555

★Ｊ＆Ｐ姫路本店：姫路市東延末町1-1　☎0792-22-1221

★せいでん加古川店：加古川市加古川町篠原町2-4　☎0794-21-0551

★せいでん甲子園店：西宮市甲子園北町2-2　☎0798-66-2118

★せいでん阪神甲子園店：西宮市甲子園6番町16-13　☎0798-47-1330

★せいでん西宮本店：西宮市常磐町1-27-101　☎0798-36-1155

★せいでん芦屋店：芦屋市大原町9-1　☎0797-32-1581

★せいでん土山店：明石市魚住町清水字追越2181　☎078-942-2632

★せいでん西明石ホームセンター：明石市鳥羽871　☎078-928-7165

★せいでん今宿店：姫路市東今宿6-1-27　☎0792-98-1515

★せいでん淡路店：洲本市塩屋1-439-12　☎07992-2-4453

★せいでん赤穂店：赤穂市加里屋中州2-53-2　☎07914-5-1552

★せいでん神戸デパート店：神戸市長田区腕塚町5-5-12　神戸デパート3F　☎078-641-6251

★せいでんラビングハウス岡本店：神戸市東灘区岡本1-3-30　☎078-412-1515

★せいでんジョイプラザ店：神戸市長田区松町5-5-1　☎078-643-3962

★せいでん西脇店：西脇市上野字東谷119　☎07952-3-5401

★せいでん名谷店：神戸市須磨区中落合2-2-3　須磨パティオ3号館　☎078-791-8171

★マイコンプラザオージス三宮：神戸市中央区三宮町2-11-1-215　センタープラザ西館2F　☎078-331-8444

★山崎楽器：多紀郡西紀町宮田220　☎07959-3-1180

★チロル：神戸市中央区中島通2-3-2　☎078-231-7853

★ミドリ電化伊丹店：伊丹市大鹿7-62-1　☎0727-72-0337

★ミドリ電化西明石店：明石市藤江字中谷928　☎078-922-6425

★ミドリ電化加古川店：加古川市野口町坂元字坂下38-7　☎0794-23-5202

★ミドリ電化園田店：尼崎市園田町4-6-22　☎06-492-4708

★ミドリ電化有野店：神戸市北区有野町有野字長堀2388-1　☎078-981-1591

★黒田電機：豊岡市千代田町8-18　☎07962-2-2121

★ニノミヤムセン神戸店：神戸市中央区三宮町1-3-10　☎078-391-6356

★ニノミヤムセン姫路店：姫路市東郷町字大縄場1452-20　☎0792-88-2363

★ニノミヤムセン今宿店：姫路市西今宿3-9-3　☎0792-94-5363

★ミドリマイコンランド西宮：西宮市両度町7-17　☎0798-64-8810

★ミドリ電化尼崎本店：尼崎市昭和南通7-186　☎06-412-1830

★ミドリ電化塚口本店：尼崎市南塚口町1-1-14　☎06-429-2137

★上新電機にしのみや店：西宮市河原町5-11　☎0798-71-1171

★上新電機いたみ店：伊丹市昆陽池1-69　☎0727-77-5101

★上新電機尼崎三和店：尼崎市神田中通6-222　☎06-412-2681

《奈　良　県》

★パソコンランド奈良店：奈良市三条町497-1　☎0742-26-2003

★上新電機奈良店：奈良市三条町478-1　☎0742-24-3831

★上新電機がくえん北店：奈良市学園北1-8-10　☎0742-43-1361

★上新電機がくえん南店：奈良市学園大和町2-110-3　☎0742-46-1281

★上新電機さいだいじ店：奈良市二条町2-54-3　☎0742-34-7965

★上新電機しんおおみや店：奈良市法華寺町83-5　☎0742-35-2611

★上新電機大和郡山店：大和郡山市柳3-32　☎07435-3-5471

★上新電機八木店：橿原市八木町1-7-3　☎07442-4-1761

★上新電機たわらもと店：磯城郡田原本町千代574-1　☎07443-3-4041

★ニノミヤムセン田原本店：磯城郡田原本町千代172-1　☎07443-3-5811

★上新電機おうじ店：北葛城郡王寺町王寺2-12-12　☎0745-32-1311

★上新電機大和高田店：大和高田市礒野東町4-1　☎0745-22-3646

《和歌山県》

★ニノミヤ無線和歌山店：和歌山市元寺町4-3　☎0734-32-5121

★ニノミヤパソコンランド和歌山店：和歌山市本町4-18　☎0734-32-5661

★Ｊ＆Ｐ和歌山店：和歌山市元寺町4-3　☎0734-28-1441

★上新電機わかやま店：和歌山市中島368　☎0734-25-1414

《島　根　県》

★益田パソコンランド：益田市駅前町29-5　☎08562-2-0396

★ＭＩＳＡ：邑智郡石見町矢上

《岡　山　県》

★ベストマイコン岡山：岡山市中山下1-10-20　ジョリビル3F　☎0862-23-7107

★ベスト電器東岡山店：岡山市乙多見91-2　☎0862-79-7120

★山陽電器研究所：赤磐郡瀬戸町瀬戸　☎08695-2-2176

★ベルビーチ生々堂：倉敷市児島下の町1-2880-5　☎0864-72-0252

《広　島　県》

★電波新聞社・広島支局：広島市中区基町13-7　☎082-228-5581

★第一産業本店：広島市中区紙屋町2-1-18　☎082-247-9111

★アーバン電子：広島市中区大手町1-1-22　☎082-246-0993

★松本無線パーツ：広島市中区銀山町2-6　☎082-243-4451

全国 マイコンソフト取扱店一覧

★シナプス１：広島市中区八丁堀8-12　今本ビル3F　☎082-228-1230
★井口電機：広島市安芸区瀬野川町中野6289-1　☎082-892-0239
★尾道電子パーツ：尾道市西御所町8-7　☎0848-25-4582
★国際マイコンサービス：三原市港町622-30　☎0848-63-0311
★パソワード：竹原市竹原町北堀1567-5　☎08462-2-0674
★森田電機商会：高田郡吉田町吉田4丁目1272　☎08264-2-0127
★府中アベニュー：安芸郡府中町大通2丁目14-13　☎082-282-6476
★マイコンショップＹＥＴ：福山市今町2-2　☎0849-22-2411
★マイコンプラザショウエイ：福山市東深津町2-1-4-1　☎0849-24-7122
★ファミコンランドドンキー：広島市中区大手町3-2-25　☎082-248-0625
★岩本無線瀬野川店：広島市安芸区瀬野川町中野東3-6-31　☎082-893-1151
★システムサンワールド広島店：広島市中区堺町1-8-16　☎082-291-7295
★ジョイフルヤマムラ：広島市安芸区中野2-17-16　☎082-892-2155
★中国電化サービス：広島市西区庚午北2-9-7　☎082-271-3511
★ベスト電器府中店：府中市中須町大字ヒズメ129-1　☎0847-52-3110
★ベスト電器呉店：呉市中通4-1-24
★ベスト電器高陽店：広島市安佐北区高陽町大字玖1625-1　☎082-842-5011
★オフィスＡ１：呉市中央1-5-4　☎0823-25-8086

《山口県》

★電波新聞社・下関支局：下関市東大和町1-1-7　山口新聞会館4F　☎0832-67-7478
★(株)寿屋小野田店：小野田市光栄町大字小野田6660　☎08368-4-4343
★エレパーツニシマル：宇部市上町1-3-2　☎0336-21-0010
★ベスト電器光店：光市虹ケ浜1-12-25　☎0833-72-6075
★ベスト電器岩国店：岩国市麻里布町3-16-22
★ＯＡセンターヒロケン：下関市岬之町9-6　☎0832-24-0707
★ベスト電器山の田店：下関市武久町1-445-4　☎0832-54-2080
★ベスト電器小野田店：小野田市大字小野田字古開作15の割5981-1　☎08368-3-9238
★ベスト電器宇部恩田店：宇部市大字沖宇部長沢3179-1　☎0836-34-3550
★ベスト電器山口店：山口市駅通り1-298-1　☎0839-24-0850
★ベスト電器防府店：防府市鋳物師町9-36　☎0835-23-5333
★ダイイチ産業徳山店：徳山市平和通り2-40　☎0834-21-1590

《徳島県》

★都電機商会：徳島市寺島本町東2丁目　☎0886-22-2134
★リビング東和２ばん館：徳島市昭和町4-12　☎0886-22-9155
★川上電器中央店：鳴門市撫養町小桑島前浜1103　☎08868-5-2245
★ニイデンキ本店：阿南市富岡町　☎0884-22-0463

《香川県》

★電波新聞社・高松支局：高松市亀井市2-1　☎0878-61-3111
★野田屋電気：高松市丸亀町1-3　☎0878-51-4545
★宮脇書店：高松市丸亀町4-8　☎0878-51-3733
★英弘チェン丸亀店：丸亀市田村町太井446　☎08772-3-7141
★ミツシマ：善通寺市大通り町461-12　☎08776-2-2493
★英弘チェン屋島店：高松市屋島西町百石1909-1　☎0878-41-4131
★英弘チェン観音寺店：観音寺市吉岡町1　☎08752-3-1122

《愛媛県》

★マイコンハウス：松山市湊町4-5-11　☎0899-47-0765
★ミモザカメラ：北条市辻1349　☎0899-92-0077
★ソフトハウス：松山市奏町4-2-25　☎0899-45-3959
★英弘チェン八幡浜店：八幡浜市昭和通り1208-3　☎08942-4-3335

《高知県》

★メルバ高知店：高知市北川添45-3　☎0888-83-1612
★マイコンショップ・ボーイズ：中村市右山天神町4-26　☎08803-4-2184

《福岡県》

★電波新聞社・西部本社：福岡市博多区博多駅前2-13-23　☎092-431-7411
★デオニー小倉店：北九州市小倉北区馬借町1-6-15　☎093-551-6339
★小倉パソコン館：北九州市小倉北区魚町2-2-17　☎093-551-6281
★紀伊国屋書店：福岡市中央区天神1-11-11　☎092-721-7755
★ＩＣランドマルコス：八女郡広川町新代875　☎09433-2-3597
★ダイイチサン商事サンパレス本店：大牟田市新栄町14　☎0944-57-5000
★カホマイコンセンター：福岡市中央区天神2-4-27　☎092-714-5155
★カホムセンカホパーツセンター小倉店：北九州市小倉北区京町3-6-22　☎093-551-3688
★カホムセンカホパーツセンター久留米店：久留米市天神町2-44　☎0942-35-8478
★カホムセンカホパーツセンター大牟田店：大牟田市栄町2-16　☎0944-52-4367
★デンキのカホ飯塚店Ｂ館マイコンフロアー：飯塚市吉原町7-25　☎09482-2-1588
★デンキのカホ直方駅前店：直方市古町247-1　☎09492-5-1717
★ベスト電器福岡本店：福岡市中央区天神1-9-28　☎092-781-7131
★ベスト電器西新店：福岡市早良区西新4-8-24　☎092-843-4011
★ベストマイコン久留米：久留米市東町字三角　☎0942-34-2944
★ＭＹ・パソコンショップ五条：太宰府市大字太宰府2469-1　☎092-923-3434
★そごうＥＬＥＨＯＢＢＹマイコンセンター：北九州市八幡区黒崎1-1-1　☎093-641-7080
★岩田屋：福岡市中央区天神2-11-1　☎092-721-1111
★Ｄａｉｉｃｈｉナンバーワン久留米店：久留米市六ッ門7-1　☎0942-39-4701
★ベスト電器黒崎パソコン館：北九州市八幡西区熊手町2-3　☎093-621-3541
★八幡井筒屋マイコンコーナー：北九州市八幡西区黒崎2-3-15　☎093-641-0131
★ベスト電器筑後店：筑後市大字山の井2334　☎09425-2-6774
★ベスト電器大橋店：福岡市南区大橋1-10-6　☎092-512-3468
★ベスト電器福間店：宗像郡津屋崎町大字宮司字土井手592-1　☎0940-52-4077
★ベスト電器八女店：八女市大字納埜万上田695-1　☎09432-3-5181
★ベスト電器二日市店：筑紫野市二日市581-13　☎092-923-5521
★ベスト電器甘木店：甘木市甘木1813　☎09462-2-8484
★ベスト電器瀬高店：山門郡瀬高町下庄2198　☎09446-3-4422
★Ｄａｉｉｃｈナンバーワン石丸店：福岡市西区姪の浜1072　☎092-882-1521
★Ｄａｉｉｃｈナンバーワン長尾店：福岡市城南区神松寺1-22-31　☎092-871-3903
★Ｄａｉｉｃｈ周船寺店：福岡市西区大字周船寺414-6　☎092-807-1728
★Ｄａｉｉｃｈナンバーワン古賀店：粕屋郡古賀町1196-7　☎092-942-7501
★エレデ博多寿屋：福岡市博多区上呉服町10-10　☎092-281-4411
★ベストメディアショップ：福岡市博多区千代6-52　☎092-641-7990
★ベスト電器田川店：田川市上本町1262-1　☎09474-4-8664
★セイデンサケミ駅前本店：久留米市東町40-16　☎0942-34-9940

《佐賀県》

★ベスト電器佐賀店：佐賀市松原1-2-22　☎0952-24-7205
★ＺＥＲＯ１：唐津市和多田用尺2978-1　☎09557-2-5883
★ベスト電器伊万里店：伊万里市伊万里町甲564　☎09552-2-5236
★ベスト電器鳥栖店：鳥栖市元町字丁の坪1353-1　☎09428-2-0335

《長崎県》

★カホムセンカホパーツセンター長崎店：長崎市油屋町2-40　☎0958-21-1079
★ベスト電器長崎新地店：長崎市新地町1-1　☎0958-28-0054
★ベスト電器浜の町店：長崎市浜の町3-17　☎0958-21-0690
★ダイイチ浜電気：長崎市浜町2-32　☎0958-26-4151
★ベスト電器諫早店：諫早市東本町88-1　☎09572-3-3860
★ベスト電器佐世保四ケ町店：佐世保市下京町7-20　☎0956-23-1333
★ベスト電器佐世保店：佐世保市島瀬町9-4　☎0956-23-0729
★ベスト電器大村店：大村市本町1-465　☎09575-3-5578
★石丸文行堂：長崎市浜町8-32　☎0958-28-0140

《熊本県》

★電波新聞社・熊本支局：熊本市小山町503-2　☎096-380-7500
★マツフジ銀座通店：熊本市下通1-9-1　☎096-354-9111
★ベスト電器熊本パソコン館：熊本市下通1-9-4　☎096-322-4180
★寿屋本荘店：熊本市本荘3-3-3　☎096-372-5412
★マツフジ東バイパス店：熊本市保田窪2-12-20　☎096-381-1133
★ベスト電器下通店：熊本市下通2-2-31　☎096-324-6161
★マツフジ八代店：八代市本町1-10-43　☎0965-32-7575

《大分県》

★トキハマイコンコーナー：大分市府内町2-1-4　☎0975-38-1111
★デンキのカホ日田店：日田市中央1-3-12　☎09732-3-6094
★ベスト電器大分パソコン館：大分市中央町2-3-10　☎0975-32-9396
★ベスト電器日田店：日田市三本松2-218　☎09732-3-8131

《宮崎県》

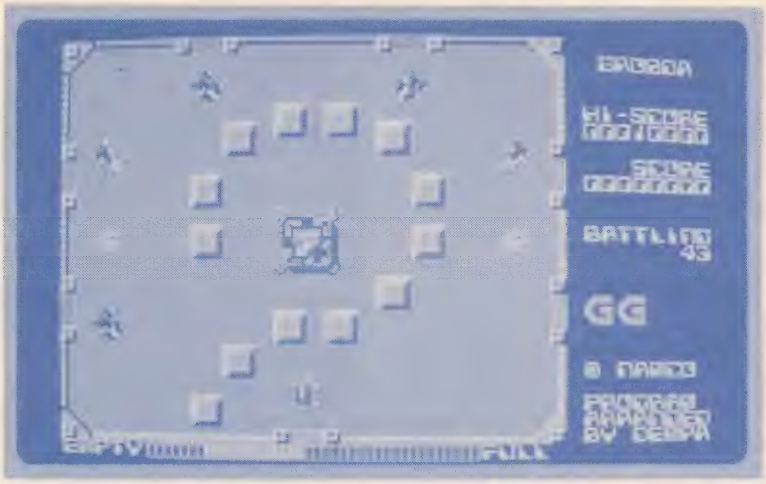
★宮崎寿屋百貨店：宮崎市橘通東4-8-1　☎0985-27-4111
★寿電器都城店：都城市中町14-20　☎0986-22-1258

《鹿児島県》

★電波新聞社・鹿児島支局：鹿児島市新屋敷町16-201　☎0992-26-3630
★山形屋マイコンコーナー：鹿児島市金生町3-1　☎0992-27-6093
★千年堂：鹿児島中町9-1　☎0992-22-1600
★ベスト電器出水パソコン館：出水市本町11-30　☎09966-3-3591
★明昭堂パソコンプラザ：鹿児島市西千石町11-19　☎0992-25-2020
★ベスト電器パソコン館：鹿児島市加治屋町1-38　☎0992-23-2081
★がらっぱ堂：川内市向田本町19-11　☎0996-25-0345
★馬場電機：鹿児島市中町3-5　☎0992-22-3131
★マイコンランド加世田：加世田市本町41-10　☎09935-3-6555

《沖　縄　県》

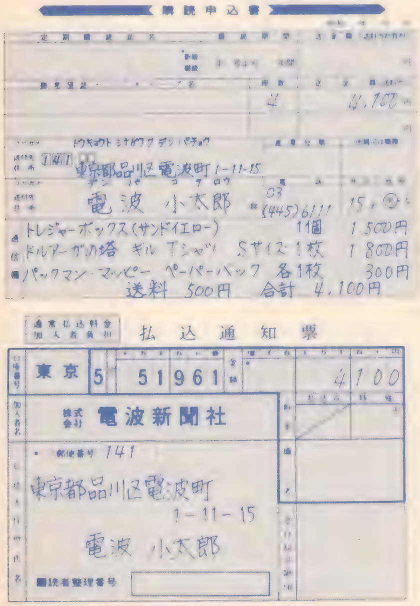
★沖縄電子：宜野湾市大山1531-1　☎09889-8-2358
★パソコンショップ大山：那覇市長田2-12-5　☎0988-53-0710
★コンピュータ沖縄：沖縄市照屋1-5-13　☎0989-38-6458
★マイコンショップロム：那覇市首里末吉町2-239-4　☎0988-86-6829
★マイコンショップＲＡＭ：沖縄市美里1-7-4　☎09893-7-8688
★ハイテックス沖縄：沖縄市中央4-12-2　☎09893-9-4870
★沖縄エジソン設備：那覇市壺屋2-14-33　☎0988-54-5181
★ＩＣランド沖縄電子：那覇市泊2-5-7　☎0988-63-1613
★パソコンショップオオヤマ前島店：那覇市前島1-13-12　☎0988-62-2857



namco
キャラクター・グッズ
続々,登場!〈通信販売〉

ナムコファンの皆さん。キャラクター・グッズにまた新製品が登場しましたよ!
ペンタン（電波新聞社の姉妹会社）からドルアーガ・マッピートレーナーに続き，新製品“トレジャーボックス”(宝箱）が発売されました。これはナムコファンの声を集めた結果，人気第一位のキャラクター商品です。その中味は，①ドルアーガの塔のカンペン（筆箱だぜ!),②ドルアーガの塔の鉛筆１ダース（ナイトやメイジなどのキャラクターが印刷されているんだ!),③ドルアーガの塔の消しゴム２個というごうか版。定価はセットで1,500円(色はサンドイエロー・バイオレットの２色あり)です。
ドルアーガの塔Ｔシャツ(２種類)とマッピーＴシャツも好評で，今後も続々と新製品を企画,発売する予定です。期待してください。今すぐほしい人は下記の方法で振替用紙にご記入のうえ，代金に送料を加えて郵便払替で電波新聞社出版販売部までお申し込みください。
また，ペンタンでは皆様の声を広く募集しております。こういうキャラクター商品が欲しい等のご意見がありましたら電波新聞社ペンタン係(住所同じ)までお願いいたします。

遊等生になっちゃうぞ。



手数料なしの郵便振替による方法

○商品をお申し込みになる場合には，郵便振替が便利です。その方法は……。
①ベーマガの愛読者ハガキといっしょに折り込みされている払込通知表（赤い印字のもの）を切り取る。②払込者の欄にあなたの住所・氏名・電話番号を記入・!③裏の通信欄に注文商品・個数・サイズ・合計金額を明記（希望する色やサイズをお忘れなく)。④用紙とお金を持って郵便局へ行けばＯＫ!

お店への注文は，この注文書をご利用ください。

注文書

お取あつかい店名,住所,TEL	

商品名	発売元
①	(株)電波新聞社出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田一-十一-十五 TEL 〇三-四四五-六一一一
②	
③	
部	

注文日　月　日

注文者住所氏名

ナムコグッズの送料は商品代金が5,000円以下の場合→送料500円，5,001円以上の場合→700円です。
※ただしペーパーバッグだけを注文する場合は２枚まで240円。３～５枚350円。６枚以上500円です。

DEMPAマイコンソフト製品一覧表

DEMPAマイコンソフトでは、下表の製品を発売しています。取扱店一覧表に載っているお店なら、たいてい在庫していますが、手に入らない場合は、前ページの注文書に欲しい製品名を書いてお店の人に申し込んでください。

1週間くらいで、お店に届きます。友人と相談してまとめて注文してもらうと、発送作業がはかどります。

なお、この他に、ニデコ、キャリーラボ、ハドソン、ベーシック・ハウス、データポップ、バンダイ等の製品もあつかっています。それぞれの広告を見て注文してください。

お近くにお店のないかたは、通信販売も行なっています。この場合は、送料が1本240円、2本340円、3本440円(MSX、ファミコンソフトは1本200円、2本300円、3本400円)、5本以上送料サービスとなっています。なお、ゼビウスのジョイスティック付き製品及びジョイスティックの送料は1本350円です。ご注文は右記電波新聞社のソフト販売部へ、製品価格＋送料を、現金書留もしくは郵便振替にてお申込み下さい。

電波新聞社 ソフト販売部

〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号
電話 (03)445-6111

大阪本社06(203)3361　金沢支局0762(63)8661
西部本社092(431)7411　京都支局075(271)8021
札幌支局011(641)5591　神戸支局078(391)5885
仙台支局0222(27)7211　広島支局082(228)5581
新潟支局0252(45)2526　高松支局0878(61)3111
関東総局0273(26)3206　下関支局0832(67)7478
松本支局0263(36)0449　熊本支局096(38)7600
静岡支局0542(54)6405　鹿児島支局0992(26)3630
名古屋支局052(261)4541

	機　種	メディア	定　価	商　品　名	その他適合機種
PC-9800シリーズ	PC-9801	FD(5″2D)	6,800円	ギャラガ	ミュージックボード
	PC-9801F	FD(5″2DD)	6,800円	ギャラガ	(PC-9801-14)
	PC-9801M	FD(5″2HD)	6,800円	ギャラガ	対応
	PC-9801U	FD(3.5″)	6,800円	ギャラガ	PC-9801-U-03
PC-8800シリーズ	PC-8801mkⅡ	テープ	3,800円	ゼノン	PC-8801
	PC-8801mkⅡ	テープ	3,500円	ギャラクシアン	PC-8801/SR
	PC-8801mkⅡ	テープ	3,500円	パックマン	PC-8801/SR
	PC-8801	テープ	3,500円	ディグダグ	PC-8801mkⅡ
	PC-8801mkⅡSR	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8801mkⅡSR	FD(5″)	5,800円	パックマン	
	PC-8801	FD(5″)	5,800円	パックマン	PC-8801/mkⅡ
	PC-8801	FD(5″)	5,800円	ディグダグ	PC-8801mkⅡ
	PC-8801	FD(5″)	5,800円	ギャラクシアン	PC-8801mkⅡ/SR
	PC-8801	FD(5″)	5,800円	ゼノン	PC-8801mkⅡ
	PC-8801mkⅡ/SR	テープ	4,000円	デーモンクリスタル	
	PC-8801mkⅡ/SR	FD(5″)	6,200円	デーモンクリスタル	PC-8801mkⅡSR
	PC-8801mkⅡSR	FD(5″)	5,800円	ゼノン	
	PC-8801mkⅡSR	テープ	3,800円	ディグダグ	
	PC-8801mkⅡSR	FD(5″)	6,000円	ディグダグ	
PC-8000シリーズ	PC-8001	テープ	3,800円	ミッドウェイ	
	PC-8001	テープ	3,000円	ディグダグ	(PC-8801(N-BASIC))
	PC-8001mkⅡ	テープ	3,500円	ギャラクシアン	
	PC-8001mkⅡ	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8001mkⅡ	テープ	3,800円	U-Boat	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	3,500円	パックマン	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	3,800円	ゼノン	PC-8801mkⅡSR
	PC-8001mkⅡSR	テープ	3,800円	ディグダグ	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	4,000円	デーモンクリスタル	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	4,300円	ゼビウス	
	PC-8001mkⅡSR	テープ	4,000円	ハンバーガー	
PC-6000シリーズ ※すべてXE-1対応	PC-6001	テープ	3,500円	タイニーゼビウス	PC-6001mkⅡ/SR・PC-6601/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,000円	パックマン	PC-6601/SR・PC-6001mkⅡ/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,000円	ギャラクシアン	PC-6601/SR・PC-6001mkⅡ/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,500円	タイニーゼビウスマークII	PC-6601/SR・PC-6001mkⅡ/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,500円	ディグダグ	PC-6001mkⅡSR・PC-6601/SR
	PC-6001mkⅡ	テープ	3,800円	ボスコニアン	PC-6001mkⅡSR・PC-6601/SR
PC-6600シリーズ	PC-6001mkⅡ	テープ	3,800円	グロブダー	PC-6001mkⅡSR.PC-6601SR
	PC-6601	FD(3.5″)	5,800円	タイニーゼビウスマークII	PC-6601SR
	PC-6601	FD(3.5″)	5,800円	ディグダグ	PC-6601SR
	PC-6601	FD(3.5″)	6,000円	グロブダー	PC-6601SR
	PC-6601	FD(3.5″)	6,000円	ボスコニアン	PC-6601SR
FM-7	FM-7	テープ	3,500円	パックマン	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,500円	ラリーX	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,800円	U-Boat	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,800円	ミッドウェイ	FM-NEW7
	FM-7	テープ	5,800円	Pコンパイラ	FM-NEW7
	FM-7	テープ	5,800円	花札	FM-NEW7
	FM-7	テープ	3,500円	ディグダグ	FM-NEW7・※XE-7対応
	FM-7	テープ	3,800円	ギャラガ	FM-NEW7・※XE-7対応
	FM-7	テープ	3,500円	ギャラクシアン	FM-NEW7・※XE-7対応
	FM-7	テープ	3,800円	マッピー	FM-NEW7
	FM-7	FD(5″)	7,800円	Pコンパイラ	FM-NEW7・※XE-7対応
	FM-7	FD(5″)	5,900円	ゼビウス	FM-NEW7

	機　種	メディア	定　価	商　品　名	その他適合機種
	FM-7	FD(5″)	9,300円	ゼビウス(XE-7付)	FM NEW7
FM-77	FM-77	FD(3.5″)	5,800円	パックマン	FM NEW7
	FM-77	FD(3.5″)	5,800円	ラリーX	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5″)	7,800円	Pコンパンラ	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5″)	5,800円	ダィグダグ	FM-NEW7・※XE-7対応
	FM-77	FD(3.5″)	5,900円	ゼビウス	FM-NEW7・※XE-7対応
	FM-77	FD(3.5″)	9,300円	ゼビウス(XE-77付)	FM-NEW7
	FM-77	FD(3.5″)	5,800円	ギャラクシアン	FM-NEW7・※XE-77対応
	FM-77	FD(3.5″)	6,000円	ギャラガ	FM-NEW7・※XE-77対応
	FM-77	FD(3.5″)	6,000円	マッピー	FM-NEW7・※XE-77対応
	FM-77AV	FD(3.5″)	6,000円	ディグダグ	※XE-77対応
MZ-700	MZ-700	テープ	3,000円	パックマン	MZ-1200,MZ-80KC
	MZ-700	テープ	3,000円	ギャラクシアン	MZ-1200
	MZ-700	テープ	3,000円	マッピー	MZ-1200,MZ-80KC
MZ-2200	MZ-2200	テープ	3,500円	パックマン	MZ-2000
MZ-1500	MZ-1500	QD	4,300円	パックマン	
	MZ-1500	QD	4,300円	ディグダグ	
	MZ-1500	QD	4,300円	マッピー	
	MZ-1500	QD	4,300円	ラリーX	
	MZ-1500	QD	4,500円	ギャラガ	
	MZ-1500	QD	4,500円	デーモンクリスタル	
	MZ-1500	QD	4,300円	ハンバーガー	
	MZ-1500	QD	4,300円	バーニンラバー	
	MZ-1500	QD	4,500円	グロブダー	
MZ-2500	MZ-2500	FD(3.5″)	6,500円	パックマン	
	MZ-2500	FD(3.5″)	6,800円	ゼビウス	
	MZ-2500	FD(3.5″)	8,800円	ゼビウス(XE-1b付)	
	MZ-2500	FD(3.5″)	6,500円	ギャラガ	
X-1	X-1	テープ	3,500円	パックマン	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,500円	ディグダグ	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
X-1	X-1	テープ	3,800円	ゼノン	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	5,900円	ゼビウス(XE-1付)	
	X-1	テープ	5,900円	ゼビウス	
	X-1	テープ	4,300円	ギャラクシアン	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,500円	マッピー	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	花札	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	ハンバーガー	X-1/C/D/CS/CK・X-1ターボ.F
	X-1	テープ	4,000円	デーモンクリスタル	X-1/C/D/CS/CK・X-1ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	ギャラガ	X-1/C.D.CS/CK・X-1ターボ.F
	X-1	テープ	3,800円	グロブダー	X-1/C.CS.CK・X-1D.ターボ.F
X-1D	X-1D	FD(3″)	5,800円	パックマン	
	X-1D	FD(3″)	5,800円	ディグダグ	
	X-1D	FD(3″)	5,800円	マッピー	
	X-1D	FD(3″)	5,800円	ゼノン	
	X-1D	FD(3″)	5,800円	ギャラクシアン	
	X-1D	FD(3″)	7,500円	ゼビウス(XE-1b付)	
	X-1D	FD(3″)	5,900円	ゼビウス	
X-1ターボ	X-1 200ラインモード	FD(5″)	7,500円	ゼビウス(XE-1b付)	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	5,800円	パックマン	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	5,800円	ディグダグ	X-1モデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	5,800円	マッピー	X-1モデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	5,800円	ギャラクシアン	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	5,800円	ゼノン	X-1Fモデル20/30

- ●お店に在庫がない場合は前ページの申し込み書に必要事項を記入してわたして下さい。取寄せてもらえます。
- ●オリジナルジョイスティックXE-7,XE-77は対応ソフトが限られています。上記の表をご確認ください。
- ●PC-9801U-03は標準価格20,000円,PC-9801-14は標準価格28,000円でNECから発売されています。

	機　種	メディア	定　価	商　品　名	その他適合機種
X-1 ターボ	X-1 200ラインモード	FD(5″)	6,000円	ハンバーガ	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	6,200円	デーモンクリスタル	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	6,000円	ギャラガ	X-1Fモデル20/30
	X-1 200ラインモード	FD(5″)	6,000円	グロブダー	X-1Fモデル20/30
MSX	MSX	ROM	4,500円	パックマン	
	MSX	ROM	4,500円	マッピー	
	MSX	ROM	4,500円	ギャラクシアン	
	MSX	ROM	4,500円	ワープ＆ワープ	
	MSX	ROM	4,500円	キング＆バルーン	
	MSX	ROM	4,500円	ラリーX	
	MSX	ROM	4,500円	ディグダグ	
	MSX	ROM	4,500円	エクセリオン	
	MSX	ROM	4,500円	ギャラガ	
	MSX	ROM	4,500円	タンクバタリアン	
	MSX	ROM	4,500円	ボスコニアン	
	MSX	ROM	4,500円	MINIゴルフ	
	MSX	ROM	4,500円	ハンバーガー	
	MSX	テープ	6,800円	ミュージックツール（オンガクヤサン）	
ファミリーコンピュータ用ソフト	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	パックマン	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	マッピー	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ギャラクシアン	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	ゼビウス	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ギャラガ	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ディグダグ	

	機　種	メディア	定　価	商　品　名	その他適合機種
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	ワープマン	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	ドルアーガの塔	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	バトルシティ	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	パックランド	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,500円	バーガータイム	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	スターラスター	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	タッグチームプロレスリング	
	ファミリーコンピュータ	ROM	4,900円	ディグダグII	
オリジナルジョイスティック	X-1PC-9801U-03対応		3,900円	XE-1b	X-1シリーズMSX PC 6000シリーズ
	FM-7		6,800円	XE-7	FM-7/NEW7
	FM-77		6,800円	XE-77	FM-77/77AV
ナムコキャラクターグッズ	ドルアーガトレーナー	S・M・L	グレー・アイボリー・グリーン・ホワイト		各4,500円
	マッピートレーナー	S・M・L	イエロー・アイボリー・ホワイト		各4,300円
	パックランドトレーレー	S・M・L	ホワイト・イエロー・グリーン		各4,300円
	パックマンTシャツ	S・M・L	各1,800円	パックマンポーチ＆タオル	1,800円
	ドルアーガの塔Tシャツ	S・M・L	各1,800円	マッピーポーチ＆タオル	1,800円
	ドルアーガのギルTシャツ	S・M・L	各1,800円		
	マッピーTシャツ	S・M・L	各1,700円		
	パックマンペーパーバッグ		150円		
	ドルアーガの塔ペーパーバック		150円		
	マッピーペーパーバッグ		150円		
	トレジャーボックス		サンドイエロー，バイオレット		1,500円
	ファンタジーパック		1,800円		

マイコンBASICマガジン別冊シリーズ

森 巧尚のBASIC MAGIC／パソコン移植テクニック

入門編・活用編・応用編

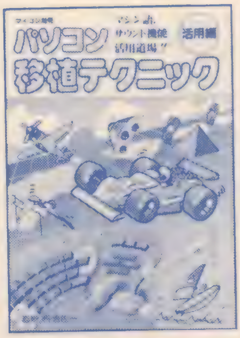
❖ゲーム・アイデア集

定価　980円

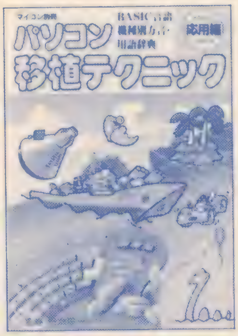
ゲーム・プログラマーをめざすキミへ！
アイデアから移植テクニックまで
わかりやすく解説した必読書がこれだ!!

好評発売中

❖BASIC大研究



❖UFOゲーム大作戦



❖BASIC言語辞典

定価　各800円

コンピュータは、人間が使います。

NOA

パーソナル・コンピュータが、どんどん人間に近づいています。
彼らが頭を良くみがいてくれたおかげで、
生活レベルで対話が楽しめるようになってきましたよね。
でも、人間がいるからコンピュータがいる。
コンピュータにひとり歩きしてもらっては大いに困る。
使う人間がついていけなければ、お話になりませんものね。
これからはもっと簡単に。もっと楽しく。
そんなつきあい方ができるよう、ノア・グループは応援してゆきます。
ただ売るだけではなく、みなさんと一緒に考えること、から始めたいと思います。

COMPUTER PLAZA

NOA

確かな眼で選んだ商品だけをお薦めしています。
あらゆるご質問、ご相談等に対応できるサポート体制
がいままでのテレフォンクレジットとちょっと違います。

NOA SOFT LINE

初めての、ビジネス・ソフト専門ショップです。
ソフトが電話1本、それもクレジットで買えます。
ご相談であなたのお望みのソフトがきっとみつかります。

NOA 98-SHOP

待望されていた、NEC PC98シリーズのエキスパート・ショップです。
98をもっと知りたい方にぜひご来店いただきたいお店です。

POWER
1
2

NOA MAGAZINE SHOWROOM

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

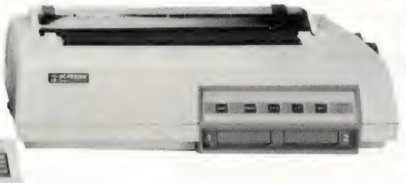
●東京 ☎03-463-3220
●大阪 ☎06-365-0480
●札　幌…☎011-644-0160 ●名古屋…☎052-551-5240
●仙　台…☎0222-24-3530 ●広　島…☎082-295-0640
●静　岡…☎0542-59-4830 ●福　岡…☎092-471-1600

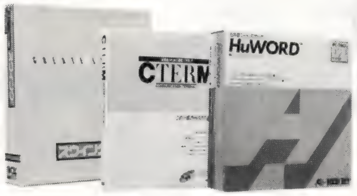
金曜日は、夜11時まで受付中!!
ファクシミリ専用テスクは、24時間受付中!!
03-496-8814
※コレクトコール106(無料電話)もご利用下さい

COMPUTER PLAZA
NOA

拡がる信頼と実績、頂点に起つノアマガジン・ショールーム。

お申込みから納品まで、すべてのサービスシステムを結集!





最強のVM2に評判の最新ソフトをセットした!

お申込みNo.1101

パーソナルデータベースをお作りになりたい方へ推奨のセット。データベースの入門に最適です。例えば、住所録、家計簿などから販売管理、顧客管理とお客様の操作習得により高度なデータベースが作成出来ます。なお、嬉しいことにサンプルプログラムとして住所録、売上管理のデータベースが添付されています。

- ●PC-9801VM2〈本体〉……¥415,000
- ●CU-14AG1〈14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
- ●NP-510〈横河24ドット日本語プリンタ〉……¥175,000
- ●プリンタケーブル……¥7,500
- ●スウイング〈東海クリエイト データベースソフト〉·¥58,000

定価合計¥745,300➡NOA特価¥593,000

頭8万円

¥3,000	×48回 ボーナス6.4万円×8回
¥5,100	×48回 ボーナス6.4万円×8回
¥8,000	×36回 ボーナス7.1万円×6回
¥13,300	×60回 ボーナスなし

お申込みNo.1102

従来のようにパソコンを単体独立で使用する時代から双方向コミュニケーションの時代へ。お友達とパソコン通信、ASCIIネットワーク、海外のデータベース等との交信が出来ます。このセットならNOAインフォメーションサービスとの交信も手数料(3000円)だけで可能です。電話や手紙、新聞などと違った新しいメディアです。

- ●PC-9801VM2〈本体〉……¥415,000
- ●CU-14AG1〈14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
- ●VP-130K〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉……¥175,000
- ●#7691〈PCカートリッジII〉……¥13,000
- ●#7494〈第2水準ROM〉……¥15,000
- ●プリンタケーブル……¥7,500
- ●PU-2123〈AIWAモデム〉……¥29,800
- ●CTERM(VJE-α付き)〈ASCII通信ソフト〉…¥20,000

定価合計¥765,100➡NOA特価¥593,000

頭8万円

¥3,000	×48回 ボーナス6.4万円×8回
¥5,100	×48回 ボーナス6.4万円×8回
¥8,000	×36回 ボーナス7.1万円×6回
¥13,300	×60回 ボーナスなし

お申込みNo.1103

低価格、高性能のお買得ワープロソフト。豊富な文字飾り、文章の一括変換、レイアウト画面での編集、漢字の部首引きなど使いやすく楽しい機能がふんだんに盛り込まれています。また他のソフトの日本語入力機能として移植が可能です。

- ●PC-9801VM2〈本体〉……¥415,000
- ●CU-14AG1〈14'カラーディスプレイ〉……¥89,800
- ●VP-130K〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉……¥175,000
- ●#7691〈PCカートリッジII〉……¥13,000
- ●#7494〈第2水準ROM〉……¥15,000
- ●プリンタケーブル……¥7,500
- ●Hu-WORD〈ハドソン ワープロソフト〉……¥45,000

定価合計¥760,300➡NOA特価¥608,000

頭8万円

¥3,000	×48回 ボーナス6.6万円×8回
¥5,000	×48回 ボーナス6.7万円×8回
¥8,100	×36回 ボーナス7.4万円×6回
¥13,600	×60回 ボーナスなし

お申込みNo.1104

No.1103の組合せに"医療用語辞書"(定価24,000円)を加えた場合。

定価合計¥784,300➡NOA特価¥630,000

頭8万円

¥3,000	×48回 ボーナス7.0万円×8回
¥5,100	×48回 ボーナス7.0万円×8回
¥8,000	×36回 ボーナス7.9万円×6回
¥14,100	×60回 ボーナスなし

スペシャル・セキュリティ NOA SS システム

ノアの自信が生んだシステムがまたひとつ誕生!!

とうとう実現させました。

ノアのお客様に対する姿勢から生まれた、パソコン業界初の完全返品保証制度採用!

ノアだからできる完全返品保証制度、もしもの時でも最後まで責任ある処理をいたします。

商品返品については全てノアが責任をもって対処させていただきます。

■お支払頂いた代金について

〈現金でご契約の場合〉
商品到着、確認後お客様の指定口座にお振込いたします。

〈クレジットでご契約の場合〉
商品到着、確認後クレジットのキャンセル手続きをさせていただきます。手続終了後書留にて終了ご案内をお送りいたします。

■手続きの方法

商品の到着後5日以内にお電話でご連絡ください。書留でノアカードとキャンセル理由を明記してお送りください。
商品は到着時と同じように梱包して着払いでご返送ください。
(お客様の事由による場合は元払いでお願いする場合があります)
商品確認後、ノアでキャンセル手続きをいたします。

※商品到着後5日間以上ご使用いただいた場合はご容赦ください。

▶お申込みは、No.でお願いします。

NOA MAGAZINE SHOWROOM

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

最

新情報を入手したい方
ベテランのサポートマンが
最高のセットアップを実現します。
まずお気軽にお電話を……。

★PC-98シリーズをお買い上げの方にソフト情報満載の小冊子を差し上げます

より高く、より速く、ビジネスも目標は同じ。

NEC PC-9801 VM2

お申込みNo.201

ブラザー漢字プリンタを加えた割付名人のセット。

- ●PC-9801VM2〈NEC本体〉……………………￥415,000
- ●CU-14AG1〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉……￥89,800
- ●M-1024P〈BROTER24ドット漢字プリンタ〉…………￥128,000
- ●プリンタケーブル……………………………￥7,500

定価合計￥640,300➡NOA特価￥519,000

頭8万円

￥3,000	×48回	ボーナス5.2万円×8回
￥5,000	×48回	ボーナス5.3万円×8回
￥8,100	×36回	ボーナス5.6万円×6回
￥13,800	×48回	ボーナスなし

お申込みNo.202

低価格、多機能ワープロセット。

- ●PC-9801VM2〈NEC本体〉……………………￥415,000
- ●CU-14AG1〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉￥89,800
- ●VP-80K(PC用ROM付)〈EPSON漢字プリンタ〉……￥160,000
- ●プリンタケーブル……………………………￥7,500
- ●テラ〈ワープロソフト〉……………………￥32,000

定価合計￥704,300➡NOA特価￥564,000

頭8万円

￥3,000	×48回	ボーナス5.9万円×8回
￥5,000	×48回	ボーナス6.0万円×8回
￥8,100	×36回	ボーナス6.5万円×6回
￥12,600	×60回	ボーナスなし

お申込みNo.203

高速処理の24ドット漢字プリンタセット。

- ●PC-9801VM2〈NEC本体〉……………………￥415,000
- ●PC-KD851〈NEC14'カラーディスプレイ〉…￥158,000
- ●PC-PR201HC〈NECカラー漢字プリンタ〉·￥308,000
- ●PC-PR201H-02〈第2水準漢字ROM〉……￥25,000

定価合計￥906,000➡NOA特価￥726,000

頭10万円

￥5,000	×48回	ボーナス7.0万円×8回
￥8,000	×48回	ボーナス6.8万円×8回
￥10,000	×36回	ボーナス8.6万円×6回
￥16,300	×60回	ボーナスなし

この印の付いたセットには、スターターキットをプレゼントいたします。

お申込みNo.204

情報管理をASCIIカード型データベースで!!
第二水準もサポートのフルセット。

- ●PC-9801VM2〈NEC本体〉……………………￥415,000
- ●CU-14AG1〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉…￥89,800
- ●VP-130K(PC用ROM付)〈EPSON漢字プリンタ〉…￥190,000
- ●#7494〈第2水準漢字ROM〉……………………￥15,000
- ●プリンタケーブル……………………………￥7,500
- ●THE CARD〈ASCIIソフト〉……………………￥40,000

定価合計￥757,300➡NOA特価￥607,000

頭8万円

￥3,000	×48回	ボーナス6.6万円×8回
￥5,000	×48回	ボーナス6.7万円×8回
￥8,000	×36回	ボーナス7.4万円×6回
￥13,600	×60回	ボーナスなし

※あらゆる分野での情報管理業務例えば顧客、知人管理、文献、アンケート管理などに最適。最大32,767枚のカードを管理出来ます。勿論カードの組み立ては自由、一つのディスクドライブに10種類まで記録出来ます。カードにファイルされているデータはそのまま表計算ソフトMultiplanに転送することができます。

お申込みNo.205

純正周辺機器でVM2をバックアップ、24ドットカラー漢字プリンタセット。

- ●PC-9801VM2〈NEC本体〉……………………￥415,000
- ●N5913〈NEC14'ディスプレイ〉………………￥165,000
- ●PC-PR201HC〈NEC24ドット漢字プリンタ〉…￥308,000
- ●PC-PR201H-02〈第2水準漢字ROM〉……￥25,000
- ●PC-9872〈NECマウスセット〉………………￥20,000

定価合計￥933,000➡NOA特価￥753,000

頭10万円

￥5,000	×48回	ボーナス7.4万円×8回
￥8,000	×48回	ボーナス7.2万円×8回
￥10,100	×36回	ボーナス9.1万円×6回
￥16,900	×60回	ボーナスなし

お申込みNo.206

高性能、専用機なみのワープロセット
No.205の組合せにワープロソフト(一太郎)ジャストシステムを加えた場合。

定価合計￥991,000➡NOA特価￥797,000

頭10万円

￥5,000	×48回	ボーナス8.1万円×8回
￥8,000	×48回	ボーナス7.9万円×8回
￥10,100	×36回	ボーナス10.0万円×6回
￥17,900	×60回	ボーナスなし

PRESENT

PC-98シリーズで、Sマークのセットをお求めの方にもれなくプレゼント

★NOAスターター・キット

- ●システムバックアップ用ブランクディスケット
- ●データファイル用ブランクディスケット
- ●クリーニング・ディスクキット
- ●ブック式ディスクバインダー
- ●プリンター用紙

高額下取りサービス
☎03-463-3220

●東京☎03-463-3220 ●大阪☎06-365-0480

COMPUTER PLAZA NOA

ノアテレフォンクレジット ノアへ。

★PC-98シリーズをお買い上げの方にソフト情報満載の小冊子を差し上げます。

CPUに80286(8MHz)を搭載。超高解像度CRTの採用により1,120×750ドットの緻密なグラフィック表示、24×24ドットの鮮明な明朝体の日本語表示を実現します。

"16ビットパソコン"最高水準の性能を達成。

NEC PC-98XA

お申込みNo.101

98XAを最高周辺機器でバックアップ、高速カラー漢字プリンタフルセット。

- ●PC-98XAmodel2〈NEC本体〉……………¥695,000
- ●N5923〈NEC専用カラーディスプレイ〉……¥235,000
- ●PC-PR201HC〈NEC24ドットカラー漢字プリンタ〉……¥308,000
- ●PC-PR201H-02〈第2水準漢字ROM〉……¥25,000
- ●PC-9872〈マウス〉……¥20,000
- ●PS98-XA125-HMW〈日本語MS-DOS(Ver3.0)〉……¥32,000

定価合計¥1,315,000➡NOA特価¥1,050,000

頭20万円		
¥10,000	×48回	ボーナス7.6万円×8回
¥15,000	×48回	ボーナス7.8万円×8回
¥20,100	×36回	ボーナス9.1万円×6回
¥23,600	×60回	ボーナスなし

お申込みNo.102

超機能派のワープロソフトダイナディスクのフルセット。
No101の組合せにワープロソフト(ダイナディスク)(イメージオプション付き)ダイナウェアを加えた場合。

定価合計¥1,455,000➡NOA特価¥1,165,000

頭20万円		
¥10,000	×48回	ボーナス9.4万円×8回
¥15,000	×48回	ボーナス9.6万円×8回
¥20,100	×36回	ボーナス11.4万円×6回
¥26,200	×60回	ボーナスなし

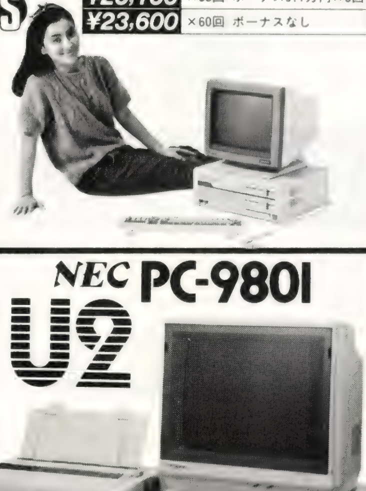
お申込みNo.103

20メガハードディスクを内蔵、専用カラーディスプレイと24ドットカラー漢字プリンタのフルセット。

- ●PC-98XAmodel3〈NEC本体〉…………¥1,035,000
- ●N5923〈NEC専用カラーディスプレイ〉……¥235,000
- ●PC-PR201HC〈NEC24ドットカラー漢字プリンタ〉……¥308,000
- ●PC-PR201H-02〈第2水準漢字ROM〉……¥25,000
- ●PC-9872〈マウス〉……¥20,000
- ●PS98-XA125-HMW〈日本語MS-DOS(Ver3.0)〉……¥32,000

定価合計¥1,655,000➡NOA特価¥1,322,000

頭20万円		
¥10,000	×48回	ボーナス11.9万円×8回
¥15,000	×48回	ボーナス12.1万円×8回
¥20,100	×36回	ボーナス14.6万円×6回
¥29,700	×60回	ボーナスなし



NEC PC-9801VM4

PC-9800シリーズがさらに充実、パワーアップ。3.5インチ20メガハードディスクを内蔵。ビジネスフィールドで、高性能を発揮します。

お申込みNo.301

3.5インチハードディスクを内蔵、ビジネス分野で高性能を発揮。

- ●PC-9801VM4〈NEC本体〉……………¥830,000
- ●PC-KD851〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥158,000
- ●PC-PR201HC〈NEC24ドットカラー漢字プリンタ〉……¥308,000
- ●PC-PR201H-02〈第2水準漢字ROM〉……¥25,000
- ●PC-9872〈NECマウス〉……………¥20,000

定価合計¥1,341,000➡NOA特価¥1,084,000

頭20万円		
¥10,000	×48回	ボーナス8.1万円×8回
¥15,000	×48回	ボーナス8.3万円×8回
¥20,100	×36回	ボーナス9.8万円×6回
¥24,300	×60回	ボーナスなし

NEC PC-9801VF2

PC-9800シリーズの実績が信頼をつくる。256K標準装備に加え、JIS第2水準ROMもサポートし、日本語処理をさらにパワーアップ。

お申込みNo.401

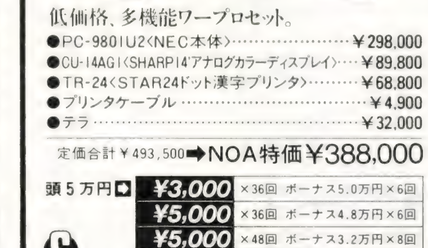
性能、価格ともに充実VF2漢字プリンタセット。

- ●PC-9801VF2〈NEC本体〉……………¥348,000
- ●CU-14AG1〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉……¥89,800
- ●VP-80K(PC用ROM付き)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉¥160,000
- ●#7494〈第2水準漢字ROM〉……¥15,000
- ●プリンタケーブル……¥7,500
- ●テラ……¥32,000

定価合計¥652,300➡NOA特価¥520,000

頭8万円		
¥3,000	×48回	ボーナス5.2万円×8回
¥5,000	×48回	ボーナス5.3万円×8回
¥8,100	×36回	ボーナス5.6万円×6回
¥13,800	×48回	ボーナスなし

NEC PC-9801U2



日本初、640×400ドット表示、プラズマディスプレイ採用。キャリングケースに納まる"16ビット"パソコンが機能性を持ちました。

お申込みNo.501

低価格、多機能ワープロセット。

- ●PC-9801U2〈NEC本体〉……………¥298,000
- ●CU-14AG1〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉……¥89,800
- ●TR-24〈STAR24ドット漢字プリンタ〉……¥68,800
- ●プリンタケーブル……¥4,900
- ●テラ……¥32,000

定価合計¥493,500➡NOA特価¥388,000

頭5万円		
¥3,000	×36回	ボーナス5.0万円×6回
¥5,000	×36回	ボーナス4.8万円×6回
¥5,000	×48回	ボーナス3.2万円×8回
¥10,300	×48回	ボーナスなし

お申込みNo.502

本格派ワープロソフト"一太郎"(ジャストシステム)を加えた24ドット漢字プリンタフルセット。

- ●PC-9801U2〈NEC本体〉……………¥298,000
- ●CU-14AG1〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉……¥89,800
- ●PC-9801-21〈増設RAMボード〉……¥30,000
- ●VP-80K(PC用ROM付)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉¥160,000
- ●#7494〈第2水準漢字ROM〉……¥15,000
- ●プリンタケーブル……¥7,500
- ●一太郎……¥58,000

定価合計¥658,300➡NOA特価¥514,000

頭8万円		
¥3,000	×48回	ボーナス5.1万円×8回
¥5,000	×48回	ボーナス5.2万円×8回
¥8,100	×36回	ボーナス5.5万円×6回
¥13,700	×48回	ボーナスなし

●札幌…☎011-644-0160 ●静岡…☎0542-59-4830 ●広島…☎082-295-0640
●仙台…☎0222-24-3530 ●名古屋 ☎052-551-5240 ●福岡…☎092-471-1600

FAXサービス03-496-8814
※コレクトコール106(無料電話)もご利用下さい

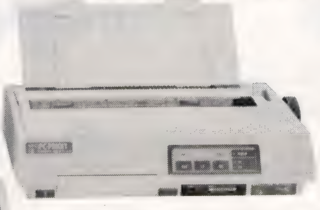
年中無休

▶お申込みは、No.でお願いします。

NOA MAGAZINE SHOWROOM

JADMA
社団法人日本通信販売協会会員

超
ベテランの方、いつもご愛顧
ありがとうございます。
コンピュータも多種多様、多機能時代。
買い換えの検討は専門家の情報が
必要！……専門家の呼び出しは……。



★PC-8801のフルセットをお買い上げの方にバックアップキットをプレゼント!!

NEC PC-8801mkII MR

群を抜く記憶容量、
充実の日本語機能。
可能性を追求して生ま
れたハイポテンシャルマシン。

お申込みNo.601

N88日本語BASIC、JIS第2水準ROMを標準実装。

- PC-8801MKIIMR〈NEC本体〉…………¥238,000
- PC-KD851〈NEC14"カラーディスプレイ〉…¥158,000

定価合計¥396,000➡NOA特価¥315,000

頭3万円		
¥3,000	×36回	ボーナス3.9万円×6回
¥5,000	×36回	ボーナス3.3万円×6回
¥8,000	×24回	ボーナス4.3万円×4回
¥8,400	×48回	ボーナスなし

お申込みNo.602

88MR、性能、価格重視のユーカラK2ワープロセット。

- PC-8801MKIIMR〈NEC本体〉…………¥238,000
- CU-14AG1〈SHARP14"アナログカラーディスプレイ〉…¥89,800
- VP-80K(PC用ROM付)〈EPSON24ドット漢字プリンタ〉…¥160,000
- ＃7494〈第2水準漢字ROM〉…………¥15,000
- プリンタケーブル…………¥7,500
- ユーカラK2〈ワープロソフト(東海クリエイト)〉…¥28,000

定価合計¥538,300➡NOA特価¥419,000

頭6万円		
¥3,000	×48回	ボーナス3.9万円×8回
¥5,000	×48回	ボーナス3.7万円×8回
¥8,000	×36回	ボーナス3.6万円×6回
¥11,100	×48回	ボーナスなし

お申込みNo.603

88MRを最高機種でバックアップ24ドット漢字プリンタセット。

- PC-8801MKIIMR〈NEC本体〉…………¥238,000
- CU-14AG1〈SHARP14"アナログカラーディスプレイ〉¥89,800
- M-1024P〈BROTHER24ドット漢字プリンタ〉…¥128,000
- 第2水準漢字ROM…………¥20,000
- プリンタケーブル…………¥7,500

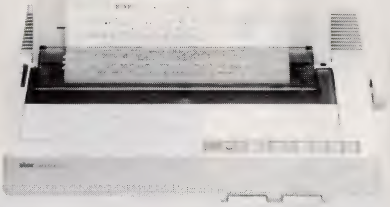
定価合計483,300➡NOA特価¥384,000

頭6万円		
¥3,000	×36回	ボーナス4.7万円×6回
¥5,000	×36回	ボーナス4.7万円×6回
¥5,000	×48回	ボーナス3.1万円×8回
¥10,200	×48回	ボーナスなし

PC-9801シリーズ
PC-8801シリーズ

プリンタフェア PRINTER FAIR

買い換え、下取りは今がチャンス！



15インチ(136桁)カラー24ドット漢字プリンタ

機種	定価	月額	回数	ボーナス
NEC／PC-PR201HC	¥308,000	¥5,000	×48回	ボーナス2.0万円×8回
NEC／PC-PR201T	¥170,000	¥4,000	×24回	ボーナス1.6万円×4回
NEC／NM9900(カラーユニット付き)	¥318,000	¥5,000	×36回	ボーナス2.2万円×6回
横河／NP-510(ケーブル付き)	¥182,500	¥4,000	×24回	ボーナス1.7万円×4回

15インチ(136桁)24ドット漢字プリンタ

機種	定価	月額	回数	ボーナス
NEC／NM9400S	¥310,000	¥5,100	×24回	ボーナス1.9万円×4回
NEC／NM9900	¥298,000	¥5,000	×36回	ボーナス1.9万円×6回
NEC／PC-PR201H	¥288,000	¥3,000	×48回	ボーナス1.9万円×8回
STAR／AR-2400 (新製品！)	¥188,000	¥5,000	×24回	ボーナス1.4万円×4回
EPSON／VP-130K(PCカートリッジII+ケーブル付き)	¥195,000	¥5,000	×24回	ボーナス1.5万円×4回

10インチ(80桁)24ドットカラー漢字プリンタ

機種	定価	月額	回数	ボーナス
NEC／PC-PR406	¥99,800	¥3,100	×24回	ボーナス0.5万円×4回
NEC／PC-PR101T	¥108,000	¥3,100	×24回	ボーナス0.7万円×4回
STAR／TR-24(ケーブル付)	¥73,700	¥4,000	×12回	ボーナス0.7万円×2回

10インチ(80桁)24ドット漢字プリンタ

機種	定価	月額	回数	ボーナス
NEC／PC-PR101L	¥175,000	¥4,000	×24回	ボーナス1.7万円×4回
NEC／NM9300S	¥253,000	¥7,000	×20回	ボーナス1.6万円×3回
ブラザー／M-1024P(ケーブル付き)	¥132,900	¥5,100	×24回	ボーナス2.9万円×4回
EPSON／VP-80K(PCカートリッジII+ケーブル付き)	¥165,000	¥4,000	×24回	ボーナス1.5万円×4回

年中無休 ●東京 03-463-3220 ●大阪 06-365-0480

COMPUTER PLAZA

NOA

ノア テレフォンクレジット ノアへ。

★PC-8801のフルセットをお買い上げの方にバックアップキットをプレゼント!!

NEC PC-8801mkII FR

実績と人気のPC-8800
シリーズ最新鋭マシン。
初めての人から
本格的な活用をめざす人まで。

お申込みNo.701

88FR、アナログカラーディスプレイ基本セット。

- PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉………¥178,000
- CU-14AGI〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉·¥89,800

定価合計¥267,800➡NOA特価¥214,000

頭2万円		
	¥3,000	×36回 ボーナス2.1万円×6回
	¥3,000	×48回 ボーナス1.6万円×8回
	¥5,000	×36回 ボーナス1.3万円×6回
	¥7,100	×36回 ボーナスなし

お申込みNo.702

88FR、純正24ドット漢字プリンタフルセット。

- PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉………¥178,000
- PC-KD852〈NEC14'カラーディスプレイ〉……¥99,800
- PC-PR101T〈NEC日本語熱転写プリンタ〉¥108,000

定価合計¥385,800➡NOA特価¥310,000

頭3万円		
	¥3,000	×36回 ボーナス3.8万円×6回
	¥5,000	×36回 ボーナス3.2万円×6回
	¥8,100	×24回 ボーナス4.1万円×4回
	¥8,200	×48回 ボーナスなし

お申込みNo.703

88FR性能、価格ともに充実、即稼働のワープロセット。

- PC-8801MKIIFR-30〈NEC本体〉………¥178,000
- CU-14AGI〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉·¥89,800
- VP-80K(PC用ROM付)〈EPSON漢字プリンタ〉··¥170,000
- プリンタケーブル……………………………¥7,500
- ユーカラK2〈ワープロソフト(東海クリエイト)〉¥28,000

定価合計¥473,300➡NOA特価¥364,000

頭5万円		
	¥3,000	×36回 ボーナス4.5万円×6回
	¥5,000	×36回 ボーナス4.3万円×6回
	¥5,000	×48回 ボーナス2.8万円×8回
	¥9,700	×48回 ボーナスなし

組合せ自在、ノアシステム設定。

ノアではお客様のご予算に応じて自由なシステム設定をいたします。
最新機種と周辺機器のバリエーションで最高のセットアップを！

20万円台 入門派!! お申込みNo.1201

日本語処理機能を充実。
さらに24ドット漢字プリンタを加えた入門セット。

- PC-8801MKIIFR-30〈モデル30本体〉····¥178,000
- CU-14AGI〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉·¥89,800
- TR-24〈STAR24ドット日本語プリンタ〉……¥68,800
- プリンタケーブル……………………………¥4,900

定価合計¥341,500➡NOA特価¥269,000

頭3万円		
	¥3,000	×36回 ボーナス3.0万円×6回
	¥5,000	×36回 ボーナス2.4万円×6回
	¥8,000	×24回 ボーナス3.0万円×4回
	¥7,100	×48回 ボーナスなし

30万円台 お申込みNo.1202

16ビット入門セット。
24ドットプリンタのフルセット。

- PC-9801U2〈本体〉…………………………¥298,000
- CU-14AGI〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉·¥89,800
- TR-24〈STAR24ドット日本語プリンタ〉……¥68,800
- プリンタケーブル……………………………¥4,900

定価合計¥461,500➡NOA特価¥364,000

頭5万円		
	¥3,000	×36回 ボーナス4.5万円×6回
	¥5,000	×36回 ボーナス4.3万円×6回
	¥5,000	×48回 ボーナス2.8万円×8回
	¥9,700	×48回 ボーナスなし

40万円台 お申込みNo.1203

640Kバイト5'フロッピーディスク2基搭載。
多機能型VF2フルセット。

- PC-9801VF2〈本体〉…………………………¥348,000
- CU-14AGI〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉·¥89,800
- TR-24〈STAR24ドット日本語プリンタ〉……¥68,800
- プリンタケーブル……………………………¥4,900

定価合計¥511,500➡NOA特価¥413,000

頭6万円		
	¥3,000	×48回 ボーナス3.8万円×8回
	¥5,000	×48回 ボーナス3.6万円×8回
	¥8,000	×36回 ボーナス3.5万円×6回
	¥11,000	×48回 ボーナスなし

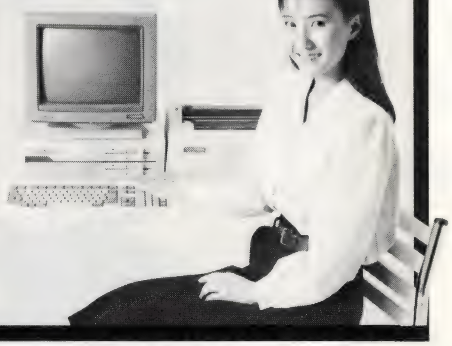
50万円台 お申込みNo.1204

人気バツグン。9801VM2に136桁カラープリンターを加えた実務派セット。

- PC-9801VM2〈本体〉…………………………¥415,000
- CU-14AGI〈SHARP14'アナログカラーディスプレイ〉·¥89,800
- NP-510〈横河24ドット日本語プリンタ〉……¥175,000
- プリンタケーブル……………………………¥7,500

定価合計¥687,300➡NOA特価¥546,000

頭8万円		
	¥3,000	×48回 ボーナス5.6万円×8回
	¥5,000	×48回 ボーナス5.7万円×8回
	¥8,000	×36回 ボーナス6.2万円×6回
	¥14,500	×48回 ボーナスなし



●札 幌…☎011-644-0160 ●静 岡…☎0542-59-4830 ●広 島 ☎082-295-0640
●仙 台…☎0222-24-3530 ●名古屋…☎052-551-5240 ●福 岡 ☎092-471-1600

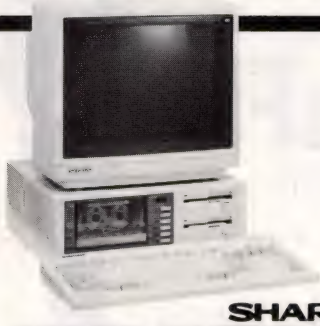
FAXサービス03-496-8814
※コレクトコール106(無料電話)もご利用下さい

▶お申込みは、No. でお願いします。

NOA MAGAZINE SHOWROOM

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

初めてコンピュータ入門の方、
専門家のアドバイスを素直に
聞くことも大切です。
最先端の情報提供します。
ご気軽にダイアルを……。



SHARP MZ-2500

ニューメディアに対応して、Super MZ新登場！
通信機能を搭載して新次元のコンピューターコミュニケーションが実現。

その他オプション

- モデムフォンMZ-1X19…………標準価格98,000円
- ボイスコミュニケーションインターフェイス MZ-1E26…………標準価格24,800円
- 80桁漢字ドットプリンタMZ-1P18…標準価格188,000円
- PERSONAL CP／M MZ-6Z001…………標準価格16,800円

お申込みNo.801

通信機能を大幅強化、モデル30基本セット。

- MZ-2521〈Model30本体〉…………¥198,000
- MZ-1D22〈14'カラーディスプレイ〉…………¥108,000

定価合計¥306,000➡ NOA特価クレジット

頭2万円	¥3,000	×36回 ボーナス2.7万円×6回
	¥3,000	×48回 ボーナス2.1万円×8回
	¥5,000	×36回 ボーナス1.9万円×6回
	¥8,200	×36回 ボーナスなし

お申込みNo.802

24ドット漢字プリンタを加えた日本語ワープロシステム。

- MZ-2521〈Model30本体〉…………¥198,000
- MZ-1D22〈14'カラーディスプレイ〉…………¥108,000
- MZ-1R28〈辞書ROM〉…………¥22,000
- MZ-1P17〈カラー漢字サーマルプリンタ〉…¥79,800
- MZ-1C35〈プリンタケーブル〉…………¥6,800

定価合計¥414,600➡ NOA特価クレジット

頭3万円	¥3,000	×36回 ボーナス4.2万円×6回
	¥5,000	×36回 ボーナス3.6万円×6回
	¥8,100	×24回 ボーナス4.7万円×4回
	¥8,800	×48回 ボーナスなし

X1 パソコンテレビ turbo II

ターボが知的にパワーアップ。表現を考えながら文章作成のできる日本語処理機能。

お申込みNo.901

日本語処理機能を強化!!ターボが更にパワーアップ。

- CZ-856C〈Turbo II本体〉…………¥178,000
- CZ-855D〈14'カラーディスプレイテレビ〉…¥119,800

定価合計¥297,800➡ NOA特価クレジット

頭2万円	¥3,000	×36回 ボーナス2.2万円×6回
	¥3,000	×48回 ボーナス1.7万円×8回
	¥5,000	×36回 ボーナス1.4万円×6回
	¥7,400	×36回 ボーナスなし

お申込みNo.902

No901の組合せにカラーイメージボード（CZ－8BV1）定価39,800円を加えた場合。

定価合計¥337,600➡ NOA特価クレジット

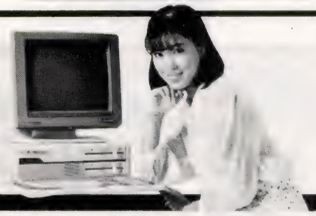
頭3万円	¥3,000	×36回 ボーナス2.7万円×6回
	¥5,000	×36回 ボーナス2.1万円×6回
	¥8,100	×24回 ボーナス2.5万円×4回
	¥6,700	×48回 ボーナスなし

MZ CLUB会員特典

MZ会員はMZクラブ独自の情報サービスが利用出来るほか、一般のテレスター会員の資格も与えられ各種情報サービスも利用できます。

1) BBS（電子掲示板）
パソコン関連、売る買う交換コーナなど。
2) 電子メール
特定の個人あてにメッセージがおくれます。勿論宛先本人以外は内容を知る事ができません。
3) INF（各種情報コーナー）
毎日新聞ニュース、海外ニュース、分各野の最新ニュースなどの情報があなたのマシンに流れます。
4) MONEY（週間株式情報）
「会社四季報」でおなじみの東洋経済が「今週の注目株」情報をお知らせ致します。

※この他にもたくさんの最新情報サービスがあります。詳しくはNOAサービスインMZデスク☎03(463)3220内までお問い合わせ下さい。



1 組み合せ自在

セットの組み合せ、思いのまま。ご購入商品はセットでも単体でもＯＫ。

2 見積り

お見積りは、専用電話でＯＫ。お問合せは——————☎03(463)3326

3 安心保証

バックアップシステムでサポート万全。機種ごとの専門スタッフが万全待機。初期不良の場合も迅速に回収・点検の後、新品をお届けします。しかも、メーカーと当社のダブル保証です。

4 専門家集団

専門スタッフによるテクニカル・サービス。各機種ごとに専門スタッフが待機。ご購入や組み合わせのご相談、さらにアフターサポートまで。

5 情報センター

スペシャル・インフォメーション

- 新製品速報　☎03(463)9435
- お買い得情報　☎03(463)3731
- ノア・クラブ情報　☎03(463)9476

6 クレジット

ノア・スーパークレジット。手数料が安いノア・クレジット。しかも、お支払いプランも自由に選べます。

- 自由クレジット：頭金、お支払い回数など自由に設定できます。
- カレッジ・クレジット：学生の方専用
- 1,000円クレジット：月々1,000円のお支払い
- ボーナス一括払いも承ります

COMPUTER PLAZA

NOA

ノア テレフォン クレジット ノアへ。

▶お申込みは、No. でお願いします

パソコンテレビ X1F

パソコンの傑作X-1F。NEW BASICを搭載して登場。高速グラフィック機能、大きなメモリ容量、さらには漢字ROMも内蔵。(Model20の場合)

お申込みNo.903

Fシリーズモデル10基本セット

- ●CZ-811C〈モデル10本体〉……………………¥89,800
- ●CZ-811D〈14'カラーディスプレイテレビ〉……¥89,800
- ●CZ-122PF〈YOKOZUNAソフトセット〉……¥15,800

定価合計¥195,400➡NOA特価クレジット

頭2万円

¥3,000	×24回 ボーナス1.8万円×4回
¥5,000	×24回 ボーナス1.2万円×4回
¥4,900	×36回 ボーナスなし
¥7,000	×24回 ボーナスなし

お申込みNo.1001

多機能、FM77AV—2基本セット

- ●FM77AV-2〈本体〉……………………¥158,000
- ●FMTV-151〈カラーCRTテレビ-15〉……¥89,800

定価合計¥247,800➡NOA特価¥198,000

頭2万円

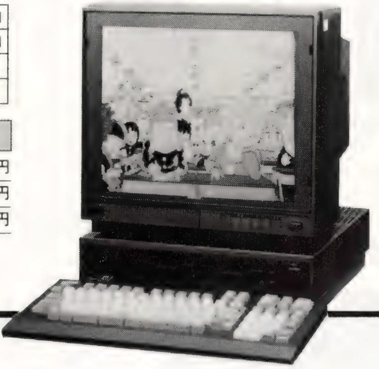
¥3,100	×24回 ボーナス3.3万円×4回
¥5,000	×24回 ボーナス2.7万円×4回
¥6,600	×36回 ボーナスなし
¥9,500	×24回 ボーナスなし

その他のオプション

- ●ビデオデジタイズカードFM77-411…標準価格24,800円
- ●音声合成カードMB22437………標準価格29,800円
- ●MIDアダプタFM77-401…………標準価格24,800円

富士通 FM77AV AUDIO & VISUAL

"AVC"=オーディオ・ヴィジュアル・コンピュータの時代を告げる、4096色同時発色パソコン。



富士通 FM16β イチロク ベータ

お申込みNo.1002

FM16B新製品情報!!。

- ●FM16β-FD1〈本体(キーボード付)〉……¥355,000
- ●MB27331〈カラーCRTディスプレイ〉……¥109,800
- ●FM-PR351〈漢字プリンタ〉………………¥250,000
- ●B278A100〈MS-DOS V3.1〉……………¥32,000

定価合計¥746,800➡NOA特価¥599,000

頭8万円

¥3,000	×48回 ボーナス6.5万円×8回
¥5,100	×48回 ボーナス6.5万円×8回
¥8,100	×36回 ボーナス7.2万円×6回
¥13,400	×60回 ボーナスなし

入会無料・特典豊富
ノア・クラブ
NOA CLUB COMPUTER PLAZA

メンバー全員に特製のメンバーズカードを無料進呈。
専任のインストラクターがあなたをサポートします。
☎03(463)3012 ※メンバーの方で、ご住所等の変更が
ある場合は担当者までご連絡ください。
パソコン通信実施中　お買得情報をはじめ、パソコン
通信によるノア・データベース・サービスが、より簡単
に、より密接に受けられます。

※実質年率/12回…16.3%/24回…14.8%/36回…12.9%/48回…12.8%/60回…12.6%

クレジットのお問合せは、☎03(463)3326

7 高額下取り

スムーズ& スピーディ。高額下取りシステム。ご使用中の機種を、高額で下取り。スーパークレジットを併用すれば、お買い替えはさらに有利です。

下取りのお問合せは——☎03(463)3220

8 年中無休

スターライト・コールは金曜日。ノアの電話サービスは年中無休。しかも金曜の夜は11時まで受付。

9 FAX

お急ぎの方は、FAXサービスで。ファクシミリサービスは24時間体制です。ご希望商品の資料、お見積り書など、大至急お送りします。FAX—— ☎03(469)8814

オーダー受け付け年中無休〈AM10:00~PM8:00〉

●東京 03-463-3220

●大阪 06-365-0480

- ●札幌…011-644-0160　●名古屋…052-551-5240
- ●仙台…0222-24-3530　●広島…082-295-0640
- ●静岡…0542-59-4830　●福岡…092-471-1600

金曜日は、夜11時まで受付中!!

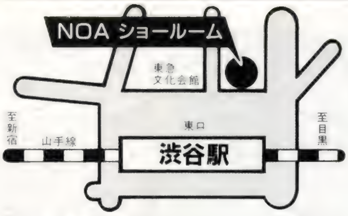
ファクシミリ専用デスクは、24時間受付中!!

03-496-8814

※コレクトコール106(無料電話)もご利用下さい

■振込口座/住友銀行渋谷支店 普通459232 コンピュータープラザ・ノア

ノア・ショールーム AM10:30~PM7:00 年中無休☎03(797)3961



ノアのショールームが生まれ変わりました。より広いスペースに、より豊富な展示品を取り揃えてご来訪をお待ちしています。

〒150 東京都渋谷区渋谷2-22-10 タキザワビル4F

本社:株式会社日本ウェーブ 〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル

求むスタッフ★ノア・ソフトラインでは今、営業スタッフを募集しています。ソフトに興味をお持ちの方なら、どなたでも。

TOP 10

1

一太郎
日本語ワープロ〈ジャストシステム〉PC-98XA版（定価¥88,000）も登場。5月より一太郎Ver2も登場 ——— CALL

2

Multiplan2.0
表集計ソフト〈ASCII〉罫線機能対応の表集計ソフト。年度計画等シュミレーションなどに ——— 58,000円

3

The CARD
カード型データベース〈ASCII〉ひとつのフロッピィで10個までのファイルを管理でき他のファイルからの参照ができる ——— 34,000円

❹ユーカラK2
日本語ワープロ〈東海クリエイト〉——— CALL

❺Z's STAFF
グラフィックツール〈ツァイト〉——— CALL

❻テラ
日本語ワープロ〈日本マイコン販売〉27,000円

❼スウィング
データベース〈東海クリエイト〉——— 49,000円

❽CANDY2
CAD〈ASCII〉——— 42,000円より

❾A-1優
日本語ワープロ〈ASCII〉——— 102,000円

❿Ink Pot
グラフィックツール〈ASCII〉——— 15,000円より

Call.03-463-8161
電話でみつかるあなたのソフト。ノア・ソフトライン

「ノア・ソフトライン」は、ただ今はちきれんばかりのエネルギーを貯蔵しております。自画自賛で申し訳ありませんが、これこそ理想のソフト専門店です。さて世の中、理想の女性がなかなか見つからないように、自分の要望にかなったソフトも簡単には発見できないものです。お店に足しげく通ったうえに迷いに迷って手に入れたソフトも、実際使ってみたらどうもしっくりこなかった。最近とくに、そんなお客様の声を耳にします。そこでノア・ソフトラインはパワー全開で考えました。わたしたちはソフトの専門店であるべきだ。つまり❶全ソフトを揃えかんたんに比較検討ができる❷豊富な知識でお客様のご相談にお応えできる❸デモ・ソフトの貸し出しで実際に検討していただく……などなど。これがすべて電話1本で済んでしまえば。はい、実現させていますよ。まずはご相談電話ください。お役に立ちたいあなたのノア・ソフトラインです。

デモ・ソフト、貸します。

貸し出し期間は、14日間です。デモ・ソフトは評価用のため、機能が一部削除されています。デモ・ソフトは下記の通りですが、dBASE II R:BASE4000に関しては市販の学習ソフトがありますので、お気軽にお問合せください。✆03-463-8161

［デモ・ソフト・リスト］PC-9801用

●日本語ワープロ　ご用意できるメディア
一太郎(ジャストシステム) 3"2DD.5"2DD2HD.8"2D
松85(管理工学研究所) —— 5"2DD2HD
HuWORD(ハドソン) —— 5"2DD2HD
Queen(日本マイコン販売) —— 5"2DD2HD
A-1優(ASCII) —— 5"2HD

●データベース
The CARD(ASCII) —— 5"2HD
漢字informix(ASCII) —— 5"2HD
※informix入門(¥2,000)を含みます。
プレッセ98(ASCII) —— 5"2DD2HD
スウィング(東海クリエイト) —— 5"2DD2HD
μCOSMOSver3.0 —— 5"2HD
(日本オフィス機器)

●表集計
Multiplan2.0—3.5"2DD.5"2DD2HD.8"2D
(ASCII)

●その他
大福帳(ミルキーウェイ) —— 5"2HD
即戦力(サムシンググッド)— 8801用5"2D
Multiplan1.07(ASCII)— 8801用5"2D

お得な組み合せセット登場！

● ビジネス入門セット
一太郎＋Multiplan2.0 ——— SPECIAL
● 高機能格安セット
Queen＋The CARD ——— ¥90,000
● データベース入門セット
NEWテラ＋スウィング ——— ¥73,000
● クリエティブセット1
Z's STAFF＋PLUSKITLEVEL1 ¥44,000
● クリエティブセット2
Ink Pot(マウス付)＋データライブラリー(5本)＋文字ぺえ君＋JET ——— ¥85,000
● クリエティブセット3
CANDY2(マウス付)＋A－1優 ¥155,000

▶データベース
dBASEII(ソフトウェアインターナショナル)— ¥126,000
dBASEIII(ソフトウェアインターナショナル)— ¥228,000
R:BASE4000(ビーコンシステム)— ¥153,000
R:BASE5000(ビーコンシステム)—— CALL
μCOSMOSver3.0(日本オフィス機器) ¥109,000
漢字informix3.3(ASCII)—— ¥185,000
TheCARD(ASCII)—— ¥34,000
スウィング(東海クリエイト)—— ¥49,000

▶日本語ワープロ　　ソフト・ライン特価
一太郎ver2(ジャストシステム)—— CALL
一太郎XA(ジャストシステム)—— CALL
HuWORD(ハドソン)—— CALL
A-1優(ASCII)—— ¥102,000
松85(管理工学研究所)— ¥102,000より
NEWテラ(日本マイコン販売)— ¥27,000
Queen ver1.2(日本マイコン販売) CALL
EX.Queen(日本マイコン販売)—— CALL
ダイナデスク(ダイナウェア)—— ¥102,000より
ユーカラK2(東海クリエイト)—— CALL
JETシリーズ(キャリーラボ)—— CALL
即戦力(サムシンググッド)—— ¥46,000

▶表集計
Multiplan2.0(ASCII)—— ¥58,000
Multiplan1.07(ASCII)—— ¥34,000
HuCAL-16(ハドソン)—— ¥40,000
HuCAL日本語(ハドソン)—— ¥38,000
SuperCalc3リリース2(コンピュータアソーシエイツ) ¥91,000
PC-CALC(ADS)—— ¥23,000

▶グラフィックツール
Z's STAFF(ASCII)—— CALL
アートマスター88(ASCII)— ¥16,500より
アートマスター98(システムソフト)—— ¥17,000より
アートマスター400(システムソフト)— ¥25,000より
InkPot(ASCII)—— ¥15,000より

▶周辺機器
128KRAMボード(U2用)—— ¥15,000
256KRAMボード —— ¥25,000より
アスキーマウス —— ¥21,000
PC-9871 —— ¥26,000
PC-9872 —— ¥18,000
MT-20(EPSON)—— ¥13,000

▶CAD　　ソフト・ライン特価
CADPOWER(オカムラコンピュータシステム)— ¥1,378,000
CADSUPER(アンドール)— ¥1,380,000
SP-CAD(ソフトプロ)—— ¥380,000
建築設計処理プログラム(ハウテック) ¥680,000
E-CADⅣ(WACOM)—— ¥800,000
※CADは定価表示です。特価はCALLで。

▶給与計算
パートナー(ミルキーウェイ)—— ¥127,000
ザ・パソコン給与II(ピー・シー・エー) ¥125,000
TOP給与計算V2(O.B.C.)—— ¥102,000
ナイガイ給与パッケージ(内外データシステム) ¥127,000より

▶販売管理
大福帳(ミルキーウェイ)—— ¥127,000
商魂II・商管II(ピー・シー・エー) 各¥102,000
事業部長(テクニカルソフト)—— ¥168,000
マイコンランドの販売管理 —— CALL

▶財務会計
大番頭(ミルキーウェイ)—— ¥170,000
ザ・パソコン会計III(ピー・シー・エー)¥83,000より
TOP財務会計VM(O.B.C.)— ¥170,000
青色申告プログラム(東亜コンピュータプラザ) ¥51,000

▶通信
CTERM(ASCII)—— ¥8,400より
P-COM(PBA)—— ¥43,000より
AS-TALK II(インターソフト)—— ¥110,000
ぱそこん電話番(インターソフト)—— ¥81,000

※他にも●顧客管理●家計簿●統合ソフト●英文ワープロ●中国語ワープロ●グラフ作成ツール●ユーティリティ●言語など多数取り揃え。

ノア・ソフト・ライン5大特長

●トラブルに迅速応対「ソフト・ライン・リターンシステム」/「保証付」/「日祝も配達OK」(無料、配達日ご自由指定)●CODシステム(代金引換販売)/電話1本で即お届けいたします。代金は商品お受け取りの際に。

1 独自のリサーチ、ソフト・トップ10

人気ソフト10選を紹介。さらに、ノア・ソフト・ライン特選のソフト、お客様の多様化するニーズに対応、適するソフトの紹介等、ソフトに関する情報量の多さ、確かさ、速さが自慢です。電話1本で確かめられます。

2 これはウレシイ、デモ・ソフトの貸し出し

話題集中の新着ソフトから、人気のソフトまで、電話1本で有料貸し出し。ノア・ソフト・ラインならではの、幅広い品揃えで、お客様のご要望にお応えいたします。
詳しくは、デモ・ソフト・リストの欄をご覧ください。

3 オッ、安い。スーパー・ソフト・クレジット

良心的な価格で販売しています。加えて、スーパー・ソフト・クレジットをご利用いただけば、一層お得。業界で最も安い手数料、頭金なし、1000円からのクレジット。お買い上げ後には、いろいろなサービスがついてくるので、トータルでお考えいただければ、これはもう絶対、お得です。

ソフト・グラマー、現わる。

クレジットは頭金なし月々1,000円より

ソフトが電話1本で買える

選んで楽しいソフトの大百貨店

バックアップキットプレゼント中!!

●フロッピーディスク

●フロッピーディスク・バインダー

広告掲載の品お買い求めの方全員に差上げています。

★各地区お申し込みセンターで受付中

東京 03-463-8161

大阪 06-365-0480

札幌 011-644-0160

仙台 0222-24-3530

静岡 0542-59-4830

広島 082-295-0640

名古屋 052-551-5240

福岡 092-471-1600

●コレクトコールでも受け付けています。ダイヤル106番でお申し込みください。

※CALL
お電話でお問合せください。

※SPECIAL
お電話でお問合せを。超特価ご奉仕。

4 気軽にどうぞ、ソフトQ&A

ソフトに関するご質問、ご相談等いろいろと受け付け中。ハード、ソフトに精通したスタッフを揃えていますので、心強い。ソフト専門店ならではのノウハウをお客様に開放いたします

5 NOA SOFT CLUBがベストです

ソフトお買い上げの方なら、誰でも無料でご入会。カードを進呈いたします。この会員カード1枚で、●特別セール商品が手に入る●ソフトのモニター＋コンサルティングが受けられる●新製品等のご案内●万全のアフターサービスが受けられる……と特典がいっぱい。

NOA SOFT LINE

call.03-463-8161

〈振込口座●住友銀行 渋谷支店／普通1281461 ノア・ソフトライン〉

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23渋谷桜ヶ丘ビル

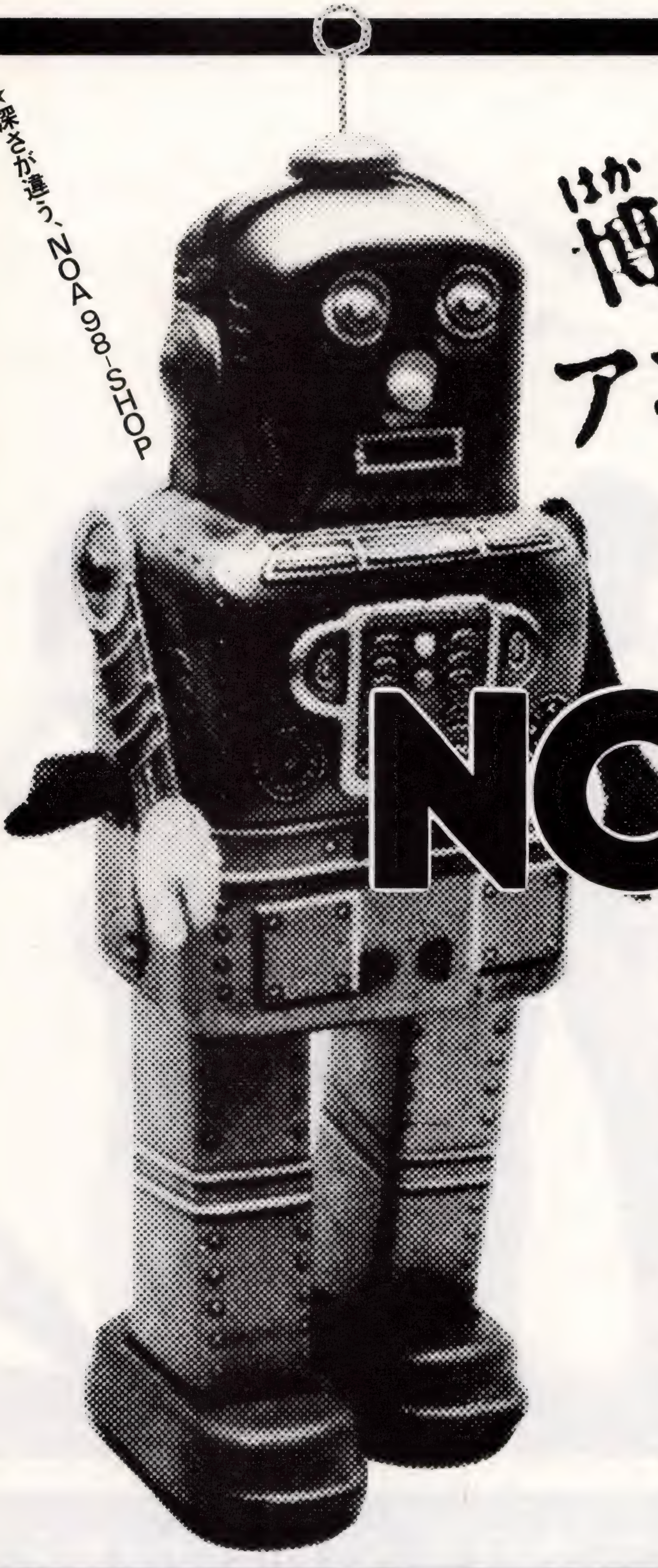
COMPUTER PLAZA NOA

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

本社▶株式会社日本ウェーブ

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23渋谷桜ヶ丘ビル

★深さが違う、NOA 98-SHOP



博士(はかせ)、アンテナがバチ

季節が温度を増している今日この頃。
コンピュータ業界もなにやら
ホットな発信を始めているみたいですよ。ノア98君の
アンテナが、発熱しそうな勢いで受信しています。
新製品速報〈ハードもソフトも〉、

NOA 98

★今こんなお客様が、ノア98ショップを訪れています。

お客様例❶**表計算ソフト**を面倒な計算手直しのいる決算資料に活用させたいのだが……。

お客様例❷**カード型データベース**をうまく応用して顧客体系の分析に使ってみたいのだが……。

お客様例❸技術資料・企画書の作成に最適な**ワープロソフト**を調べたいのだが……。

お客様例❹話題の**パソコン通信**を体験させて欲しい。株価等の経済情報をはじめ、イベント、映画、スポーツ等のおもしろ情報ネットワークがどのくらい役に立つのか。それとPC-VANの加入のしかたもおしえてほしいのだが……。

お客様例❺他で薦められるままにPC9801VM2を買ったが、基礎知識があいまいだ。しっかりと学びたいのだが……。

★ノア98ショップは、できる限りご協力します。

ノア98ショップは98の有効的な活用方法を、お客様と一緒に考えてゆこう、ということで始めたショップです。アンテナショップとしても、またショールームとしても機能していますので、ぜひご活用ください。様々なご相談を持った方々が、毎日気軽に訪ねていらっしゃっています。コンピュータが初めての方から、OAのプロの方まで。エキスパートが頭を磨いてお待ちしています。

N O A I N F O R M A T I O N S E R V I C E

ノアに、アクセス

●パソコン通信による、データベース・サービス実施中!!

コンピュータプラザ・ノアの「サポート・システム」が、加速度的に充実しています。例えば、これ今やあたりまえの、①パソコン通信による、インフォメーショ

noa GROUP

JADMA 社団法人日本通信販売協会正会員

チいってますヨ。

はたまた未来情報、そして新通信ネットワーク……。
さぁさぁ、あなたは何を知りたいですか。
ノア98君におたずねください。
情報収集ですか、ご相談ですか。
なんでもお気軽にどうぞ。

★ノア98ショップ5大特長

❶NEC PC98シリーズ全機種ラインナップ
周辺機器等も万全の品揃え。ソフトのメディア変換、各種ソフトのプリンタ対応テスト等OK。またマッキントッシュ・マックプラスも特別展示中。

❷自由に見て、触れるディスプレイ
ゆっくりとご覧ください。使ってみたいソフト等のご要望があれば、お気軽にスタッフに申しつけください。

❸話題の通信ソフトでアクセス
パソコン通信が体験できます。いろいろなソフトのご相談もお気軽に。お買い上げは1枚からでもクレジットOK。

❹キレ者、ノア98スペシャリティ・スタッフ
PC98に精通したエキスパートがその場でコンサルティング。あなたの力強い味方です。電話でもご相談、どうぞ。

❺交通至便、渋谷駅東口すぐ前
渋谷駅東口(東急文化会館口)目前。夜8時まで、年中無休で日・祝日も営業中。

-SHOP

03-797-3961

AM10:30～PM8:00／年中無休

〒150東京都渋谷区渋谷
2-22-10　タキザワビル4F

本社▶株式会社日本ウエーブ
〒150 東京都渋谷区桜丘4-23 渋谷桜丘ビル TEL.03-463-9451㈹

ン・サービス。PCシリーズの本体、周辺機器等のお買い得情報からノアクラブ・メンバーだけのセール情報、などなどまで、じつに盛りだくさんの 内容で実施中。そして、②ファクスによるインストラクト ③電話によるサポート ④DMによる会員情報、と通信ネットワークをフルに活用。お客様とノアのコミュニケートが、よりカンタンに、より密接になっています。

〈データベース・サービス/お申し込み方法〉
▶お名前・ご住所・お電話番号・ご使用マシンを明記のうえ、ハガキで、
㈱日本ウエーブ・ノア・インフォメーション サービス係までお申し込みください。
★ただ今、パソコン通信用カプラ・セット特別セール中。
ノア・データベース・サービスが受けられる。
(ノアクラブ会員の方は➡専用ダイヤル☎03-463-3012へ)

中古パソコンはCROSS。全商品リフレッシュ済。

この他にも在庫豊富。
電話で問い合わせてください。

▶NEC

PC-6001	¥12,000
PC-6001MKII	¥25,000
PC-6001MKIISR	¥33,000
PC-6601	¥45,000
PC-6601SR	¥58,000
PC-8001	¥18,000
PC-8001MKII	¥28,000
PC-8801	¥38,000
PC-8801MKII-10	¥65,000
PC-8801MKII-20	¥85,000
PC-8801MKII-30	¥110,000
PC-8801MKIISR-30	¥125,000
PC-8801MKIIFR-30	¥138,000
PC-8801MKIIMR	¥185,000
PC-9801	¥78,000
PC-9801E	¥125,000
PC-9801U2	¥195,000
PC-9801F2	¥198,000
PC-9801VF2	¥270,000
PC-9801M2	¥238,000
PC-9801VMO	¥230,000
PC-9801VM2仕様	¥298,000

プリンター

PC-8825〈漢字熱転写〉	¥52,000
PC-8822〈漢字18ピン〉	¥66,000
NK-3618-22〈漢字18ピン〉	¥72,000
NM-9100-RO〈漢字18ピン〉	¥72,000
PC-PR104〈漢字24ドット〉	¥68,000
PC-PR101〈漢字24ピン〉	¥125,000
PC-PR201〈漢字24ピン〉	¥155,000
PC-PR406〈漢字カラー24ドット〉	¥78,000
UP-130KPC〈漢字24ピン〉	¥120,000
VP-130KPC〈漢字24ピン〉	¥145,000
NP-510〈カラー漢字24ドット〉	¥136,000
FP-80K〈漢字8ピン〉	¥50,000
GP-550E〈漢字8ピン〉	¥32,000
GP-500F	¥19,000
GP-250F	¥12,000
MP-80	¥18,000
MP-80F/T	¥25,000
MP-80IIIF/T	¥32,000
RP-80	¥33,000
RP-80F/T	¥35,000
RP-80F/TII	¥38,000
RP-80F/TIIK	¥48,000
FP-80	¥35,000

フロッピーディスクユニット

PC-8031-2W	¥58,000
PC-80S31	¥75,000
TF-10	¥58,000
TF-20	¥52,000
LFD-550PC	¥55,000
K-305PC	¥50,000
PC-9881K〈8インチ〉	¥140,000
LFD-880PC〈8インチ〉	¥166,000
PFD-8E〈8インチ〉	¥166,000

▶富士通

FM-7	¥33,000
FM-NEW7	¥35,000
FM-77D2	¥72,000
FM-77L2	¥98,000
FM-77L4	¥130,000
FM-77AV-2	¥126,000
FM-8	¥23,000
FM-11EX	¥125,000
FM-11BS	¥140,000

プリンター

GP-500F〈漢字8ピン〉	¥43,000
M-1009X	¥22,000
GP-500F	¥19,800

フロッピーディスク

MB27605	¥70,000
MB27603〈8インチアダプター付〉	¥120,000
K-305FM	¥50,000
LFD-550FMII〈FM-7用1 F付〉	¥73,000

▶SHARP

MZ-721	¥12,000
MZ-1500	¥35,000
MZ-80B〈GRAM付〉	¥40,000
MZ-2000〈GRAM付〉	¥36,000
MZ-2200+MZ-IT02	¥32,000
MZ-2500〈モデル30〉	¥148,000
MZ-3541+MZ-1D02	¥75,000
MZ-5521	¥120,000
CZ-802C〈X1D〉	¥42,000
CZ-804C〈X1CK〉	¥48,000
CZ-812C〈X1-Fモデル20〉	¥78,000
CZ-850C〈ターボ10〉	¥65,000
CZ-852C〈ターボ30〉	¥122,000

プリンター

MZ-80BP5	¥43,000
MZ-80BP6	¥58,000
MZ-1P08	¥45,000
MZ-1P06〈漢字18ピン〉	¥68,000
CZ-80PK〈漢字18ピン〉	¥62,000

フロッピーディスク

MZ-80BF	¥72,000
MZ-1F07	¥70,000
CZ-300F	¥45,000
CZ-502F	¥75,000

▶東芝

パソピア	¥22,000
パソピア7	¥28,000

▶SONY

HITBIT-55〈MSX〉	¥28,000
SMC-777C	¥85,000

▶IBM

JX-3〈カラーCRTセット〉	¥160,000

▶CANON

キャノワードミニ5〈日本語ワープロ〉	¥52,000

▶APPLE

アップルII+ディスクII	¥100,000
アップルIIC	¥130,000

▶三菱

マルチ16	¥120,000
マルチ8	¥22,000

▶沖

if800モデル20	¥140,000

▶その他

VIC-1001	¥8,000
PWP-100〈日本語ワープロ〉	¥85,000
音響カプラー〈300ボー〉(新品)	¥18,000
QC-10セット	¥75,000
HC-88T	¥160,000
CZ-800D〈パソコンテレビ〉	¥46,000

下取り交換の見積りもお電話でお問合せください。

新品セットもCROSS。特別価格で販売中。

しかも、頭金なし、60回クレジットもOKです。

●マニアの間で評判の本体とCROSSで厳選した周辺機器(新品も含む)でセットアップしました。

▶PC-9801XA性能最高スーパーパソコンセット

PC-9801XAモデル2……¥695,000
N-5923〈14型カラーCRT〉……¥235,000
PC-PR201H〈カラー日本語24ピン〉……¥288,000
PC-PR201H-02〈第二水準ROM〉……¥25,000
日本語MS-DOS……¥30,000
一太郎〈日本語ワープロ〉……¥88,000

定価合計¥1,381,000 ➡ CROSS価格¥1,000,000		
¥22,500×59回	初回 ¥22,500	ボーナスナシ
¥18,300×47回	初回 ¥19,900	¥50,000×8回
¥26,900×35回	初回 ¥28,500	¥40,000×6回

▶PC-9801VM2パワフル高性能セット

PC-9801VM2……¥415,000
PC-KD852〈14型アナログカラーCRT〉……¥99,800
VP-130KPC〈日本語24ピン〉……¥177,000
PC用ROMカートリッジ……¥12,000
第二水準ROMカートリッジ……¥15,000

定価合計¥718,800 ➡ CROSS価格¥550,000		
¥12,300×59回	初回 ¥16,800	ボーナスナシ
¥13,400×35回	初回 ¥16,500	¥30,000×6回
¥18,200×23回	初回 ¥19,400	¥50,000×4回

▶PC-8801MK2MRハイポテンシャルセット

PC-8801MK2MR……¥238,000
PC-KD852〈14型アナログカラーCRT〉……¥99,800

定価合計¥337,800 ➡ CROSS価格¥247,000		
¥8,300×35回	初回 ¥8,370	ボーナスナシ
¥11,900×23回	初回 ¥12,820	ボーナスナシ
¥3,300×35回	初回 ¥3,370	¥30,000×6回

▶X1ターボIIカラーイメージボードセット

CZ-856C……¥178,000
CZ-855D〈15型カラーディスプレイテレビ〉……¥119,800
CZ-8BV1〈カラーイメージボード〉……¥39,800

定価合計¥337,600 ➡ CROSS価格¥250,000		
¥6,600×47回	初回 ¥9,800	ボーナスナシ
¥8,400×35回	初回 ¥8,500	ボーナスナシ
¥3,400×35回	初回 ¥3,500	¥30,000×6回

78項目のチェック
18項目のリフレッシュ工程
だから安心、クロスの中古パソコン。

●全商品CROSS保証付
全商品クロス・リフレッシュ済み、さらに登録サポートと3ヵ月保証付きなので、万一の場合も安心です。

●らくらくスーパークレジット
お支払いは、月々わずか1,000円から。頭金、お支払い回数なども、ご自由に設定できるらくらくクレジットです。

●登録予約制度
お客様のご希望商品が品切れでも安心です。ご希望商品を登録していただけば入荷次第ご連絡をさしあげます。

●有利な下取り
お電話でお見積りOK! クロスがお客様の愛機を責任を持って下取りさせていただきます。

CROSS特価品掲示板

特別に安い商品をお知らせします。詳しくは、どんどんお電話下さい。

ワープロ新製品

東芝
JW-P50F……定価128,000……¥99,000
JW-P20……定価118,000……¥92,000

カシオ
HW-110……定価 39,800……¥32,000
HW-700……定価 69,800……¥57,000

NEC
文豪MINI-3……定価 79,800……¥62,000
文豪MINI-5……定価148,000……¥115,000
文豪MINI-7……定価198,000……¥154,000

富士通
オアシスライトM……定価 59,800……¥48,000
オアシスライトK……定価 79,800……¥64,000
オアシスライトF……定価114,000……¥91,000

エプソン
ワードバンクS……定価 99,800……¥77,000
ワードバンク……定価138,000……¥107,000

シャープ
WD-50……定価 69,800……¥53,000

400ラインディスプレイ(新品)
CU-14AG1(アナログ対応)……¥62,000
PC-KD852(アナログ)……¥75,000

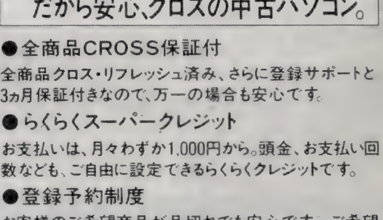
プリンター(新品)ケーブル別
TR-24……¥48,000
NP-510(カラー熱転写)……¥128,000
VP-130KPC……¥142,000
M-1009(FM用)……¥18,000
M-1024P……¥98,000
CZ-8PD2(X1用)……¥36,800

フロッピーユニット(新品)
CZ-502F(X1用)(インターフェイスケーブル付き)……¥75,000
PC-88MK2用内蔵ドライブ5インチ1台……¥28,000

その他
PC-60M54(スーパーインポーズ)……¥22,000
CZ-8DT(テロッパー)……¥38,000
C100-98H10〈10MBハードディスクI/F付〉……¥180,000
C100-98H20〈20MBハードディスクI/F付〉……¥260,000
256KB増設RAMボード〈10MHz対応〉……¥16,000
512KB増設RAMボード……¥21,000
1MB増設RAMボード〈ワームブート付〉……¥42,000

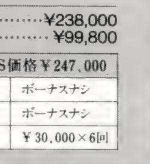
COMPUTER SHOP
CROSS

〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘3-10 渋谷山手ビル2F
本社▶株式会社 日本ウェーブ
〒150 東京都渋谷区桜ヶ丘4-23 渋谷桜ヶ丘ビル3F



OPEN AM10:30~PM7:00 年中無休
●振込口座:住友銀行 渋谷支店
普通1251130 コンピュータショップ・クロス

スタッフ募集中!!
●詳しくは
TEL.03(463)3331



●ご注文・お問合せは
☎03(463)3331

〔クロス3FにストックショップOPEN!!〕

新発売

COMPUTER RANGE

Betty-US シリーズ

PAT.P

パソコンマニアが企画・設計した"マニアの、マニアによるマニアのための"コンピュータデスク

今や、時代は自然志向！木製のやさしさ、明るくおちついた色調、そして多機能を誇る本格派コンピュータデスク

MX-1®US

組立式

サイズ　H:1275(操作面:650)×W:680×D:700
　　　　プリンター天板　W:680×D:420
内　寸　TV部　W:590×H:380~420　本体部　W:590×H:160

標準価格　本紙紙上価格
¥49,800➡ **¥39,800**

写真のデータスタンドはオプション
FA型:14,000円・ランプ:6,700円

MX-2®US

組立式

サイズ　H:1100(操作面:650)×W:680×D:700
　　　　プリンター天板　W:680×D:420
内　寸　本体部　W:590×H:380
　　　　(収納棚取りはずし時 H:420)

標準価格　本紙紙上価格
¥47,800➡ **¥37,800**

MX-3®US

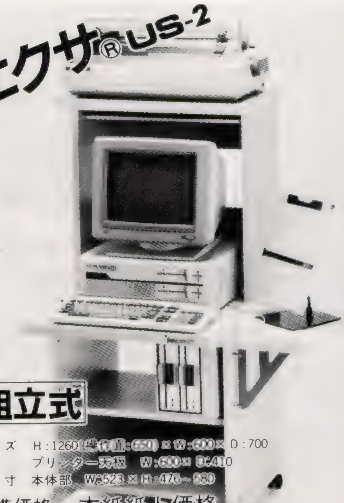
組立式

サイズ　H:650×W:680×D:700

標準価格　本紙紙上価格
¥37,500➡ **¥29,800**

写真のデータスタンドはオプション
S2型：7,400円　ランプ取付可

エクサ®US-2



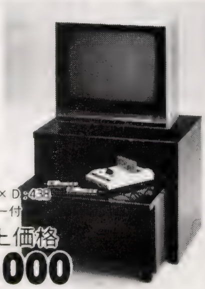
組立式

サイズ　H:1260(操作面:650)×W:600×D:700
　　　　プリンター天板　W:600×D:410
内　寸　本体部　W:523×H:476~580

標準価格　本紙紙上価格
¥29,800➡ **¥22,800**

座デスク

カラーはローズ柾



完成品

本体サイズ　H:468×W:594×D:438
収納キーボード台はキャスター付

標準価格　本紙紙上価格
¥15,000➡ **¥10,000**

《全国ご愛用者の方より続々と寄せられる絶賛の声　BETTY―MXシリーズ》

●色デザイン共、木製の柔らかさが感じられ、とても気に入ってます。(金属フレームでは冬結露の可能性大、その心配もなくなった感じです。)　栃木県T.A　●全体的に型・色ともに整っていてとても自分自身満足しています。とくにユーザーの身になって設計してあり、唯々驚いたの一語につきます。　東京都S.A　●必要な装備はすべて標準装備。パソコンラックの決定版と思います。木製の肌ざわり造りの頑丈さ、すべての点で満足しています。コストパフォーマンスは最高だと思います。これからも、こういう製品をどんどん世に送り出して下さい。　群馬県Y.K

使いやすさと余裕の機能群

本製品は改良の為予告なしに仕様、デザイン、価格を変更することがあります

❶折りたたみ式マウステーブル
右にセットしてマウステーブル
左にセットして原稿台
MX-1~3,エクサ 標準装備

❷引き出し
原稿その他小物類の収納に便利です。
MX-1~3　標準装備

❸ペーパートレイ
使わない時は本体に収納できるバックライティング方式
MX-1~2　標準装備

❹コード収納ボックス
乱雑になりがちなケーブルコード類をスマートに収納
MX-1~3　標準装備

❺4連穴コンセント
(ソニーDK-100)
MX-1~3　標準装備

❻ストッパー付
双輪キャスター
MX-1~3、エクサ標準装備

❼収納棚
ディスプレイとプリンターの中間にフロッピー、マニュアル等の収納スペースを作りました。
MX-1~2、エクサ標準装備

MX,エクサ ―― メイン天板は アイボリー，その他はライトグレーの明るいカラーコーディネーション

仕様		
MXシリーズ	●30%厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造にダップポストフォーミング加工●外装はポリエステル化粧合板●その他はプリント化粧合板	下台の棚は30ミリピッチ10段階可変。
エクサ	●30%厚メイン天板は軽量ハニカムコア構造に ポリエステル化粧板●外装はアフターコーティングプリント●その他はプリント化粧合板	

イトーキ

vertebra®
バーテブラチェア

肘ナシ56,500円を **48,600円**
肘付　69,500円を **59,800円**

・色はブラックシェル
・座はアイボリー
　(布貼り)

人間工学，生体力学の観点から，
背と座の動きを基本原理として設計されたバーテブラ。

お申込みは、FAX又は下記要領にて、ハガキでお願いします。

・必ず自筆、捺印して下さい。
・18歳未満の方がご注文の時は、保護者のお名前でお申込み下さい。

・商品名・金額
・郵便番号
・住　所
・氏　名(フリガナ)　㊞
・年　令
・職　業
・TEL(必らず)
・商品のお届先
※上記の住所と異なる場合のみ記入して下さい。
・ご覧になった雑誌名

〒379-21
前橋市天川大島町二九二―三
立川産業(株)
OA事業部宛

全品一括先渡し(無料宅配)

ただし、沖縄、離島については運賃は別途とさせていただきます

■お支払い
商品到着後、同封の郵便振替用紙に記入して1週間以内にお支払いください。
●群馬銀行竪町支店(普)009371
●郵便口座　・東京7―162894
但し、電話番号の記入のない方など、前払いにてお願いする場合もあります。

■安心の申し込みシステム
商品お受け取の折に万一ご不満の場合は1週間以内でしたら返品もご自由です。
(但し、返送料はご負担ください。)

■不良品
万一不良品がございましたら、お手数ですが本社までご連絡ください。責任をもってお取り替えさせていただきます。

立川産業 株式会社〈お問い合せ〉OA事業部

〒379-21 群馬県前橋市天川大島町292-3

Tel0272-21-9191(AM9:00～PM5:30)　FAX0272-21-9194(24時間受付)
日曜祭日定休日

MX,エクサ
販売店
募集中

資料請求券
マイコン6

《只今当社にて展示中。お気軽にお立ちより下さい。》

ベータレセプト

PC-9801、FM16β対応。病院とドクターのためのシステム。

医療レセプト処理システム

医療に関わる人にとって最大の悩みは、毎月の保険請求業務ではないでしょうか。
自己処理するには、毎回平均500～1,000枚の書類記載、記入項目の計算、転記等作業量は膨大です。このような煩雑なレセプト業務から解放し、病院とドクターのために登場したのが

「医療レセプト処理システム」

●PC-9801用(5inc 2HD・8inc)

価格

●FM-16βFD用280,000円 (5inc 2HD版)　●FM-16βHD用380,000円(ハードディスク版)

※SDは増設RAM256と漢字第2水準ROMが必要です。

特　　徴

●電卓の気軽さ
診療データは、全てテンキー入力。

●ミスを追放
転記・計算はコンピュータ処理。

●改正・変更ワンタッチ
薬価及び診療点数改正の場合も、ユーザーサイドで変更が簡単にできます。しかも改正が発表された時点で薬価点数マスターを変更しておき、施行される日に切り替えることも可能。

●専用機なみの機能
既存のレセプト処理専用機と同じDO処方や約束処方についても簡単にできます。

システム概要

このシステムは、毎日の入力データをもとにレセプトから総括表までを自動作成します。また、これらのデータを利用して診療行為別の日計表、月計算や未収金者のリストなど窓口会計の機能も取り入れられています。

①患者登録
最大登録数9,000人
患者登録・変更
病名登録・変更
※入・退院の登録・変更・患者台帳の作成

②外来会計
外来診療行為入力
外来請求・領収書発行

③入院会計
入院診療行為入力
入院請求・領収書発行

④保険請求
外来レセプト作成
外来総括表作成(国保・社保)
※入院レセプト作成
※入院総括表作成(国保・社保)

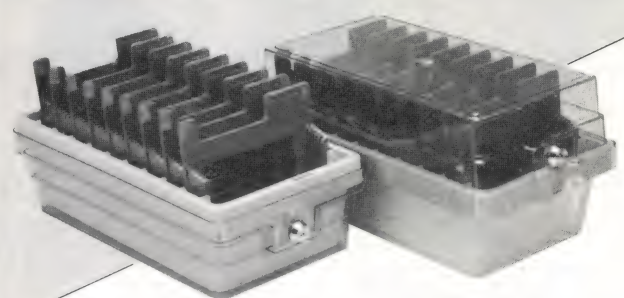
⑤医事統計
日計・月計表(外来・入院)
診療行為別集計表(外来・入院)

⑥薬価マスター
最大登録数 2000件
診療点数登録・変更
薬価登録・変更
約束処方登録・変更
薬価台帳の作成

※は昭和61年2月末 完成予定

機能アップしたベーターレセプトバージョンII定価68,000円を発売開始しました。

通信販売



鍵付きフロッピーディスケットケース

DX-45 3,900円

ユニソフト(株)

沖縄県浦添市字内間654-2　TEL 0988-78-9467

●詳しいお問合せは
御請求次第マニュアルをお送りします。

●お申込みは現金書留で送って下さい。

ここからIPLが始ります。

1 SYSTEM CREDIT 特選システムクレジット

IPL デモンストレーションブース

・・・だから経済的

出世見込・段階増資型

まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK〃お支払い回数は3回～最長60回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

ボーナス夏・冬選択型

冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払。こんな都合のいいプランもOK！もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。

確かにお買得・・・

群を抜く超低金利

IPLの特選通販は、きわめて低価格。その上、群を抜く超低金利ですからクレジットでもこんなにお得です。

ご購入金額の検討は、まずお支払いのトータル金額で比べて下さい。IPLなら確かにお得と、実感していただけます。

・・・だから便利

追加購入も現在のクレジットに組込めます。

商品を追加購入しても心配りいりません。今、お支払い中のクレジットに組込めますので、計画的にあなたのシステムアップをお手伝い致します。経済性の良さをお確め下さい。お気軽にどうぞ！

システムアップのご相談も、あなたの用途に一番お役に立つように………
これがIPLの基本姿勢です。

2 WIDE SUPPORT 安心のワイドサポート

万全のメンテナンス

初期不良以外の故障についても、保証期間内は送料当社負担で集配便が伺います。又、お近くの宅配便をご利用の場合も送料着払いで賜ります。オヤ！と思ったらまずメンテナンス部へお電話下さい。専任スタッフが即、対応致します。(メーカーのサービスセンターが近くになくても心配りいりません。)

あなたの愛機、安心してご使用いただけるように、IPLが万全のサポートを致します。

初期不良への保証システム

購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、商品管理部までお電話下さい。集配便を伺わせ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。輸送上のトラブルも責任をもって対処します。

使う人の身になって――
私達の大切な仕事です。

業界初、IPL独自の2倍保証

例えば、メーカー保証12ヶ月の商品なら24ヶ月の保証。6ヶ月の商品なら12ヶ月の保証というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安心してご使用いただけるよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制です。

メーカー保証 IPL保証

メーカー保証＋IPL保証＝2倍保証

それでは、どうぞごゆっくり。・・・・アイピーエル

PLEASE CALL ME
まずお電話を…

銀座	03-541-3058
青山	03-470-0061
鎌倉	0467-24-7511
大阪	06-311-2736
札幌	011-621-1444
福岡	092-481-2644

SUPPORT & SURVICE
TELEPONE

- IPLコネクション（特別会員にだけお知らせする㊙ニュース）0467-24-2040
- IPLスペシャルプライス（耳よりなお買得情報ダイヤル）0467-24-0988
- IPLタイムリーボックス（ホットな新製品ニュースをお知らせします）0467-24-0941
- IPL FAX（ご注文、お見積り、カタログ請求などスピーディーに）0467-24-0561
- IPL Q&A110番（ソフトやハード上でのテクニカルなご質問、ご相談）0467-23-0861
- IPL商品管理部（納期、配送日のお問合せ、ご指定日のご連絡）0467-24-1154
- IPLメンテナンス部（ハード上のご相談、お問合せ、初期不良の対応）0467-24-0453

All Days 24 Hours

★保守契約展開中★
●NEC製品をお買上のお客様へ
いつでも安心してご使用いただけるように全国で保守契約を展開中です。メンテナンスの必要が生じた場合、まず、お電話下さい。専門家が伺います。詳しくはメンテナンス部までお電話を。

IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12 雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
木曜日定休

SOFT LABORATRY

ショールームでは人気ソフトから高級言語まで、いろいろなソフトを体験していただくためにソフトラボラトリィを設置しています。どうぞメディアの支配者となって十分に検討を重ねて下さい。必要があればいつでも専任のインストラクターがサポート致します。

お申し込み方法

☎	お申し込みナンバー、組み合わせの変更をお伝えいただいて、弊社からのインフォメーションをお待ち下さい。
〒	製品名、クレジット・現金の別、住所、氏名、年齢、電話番号を明記して下さい。
FAX	ご注文、お見積り、カタログ請求の別をお願い致します。
来店	お気軽にどうぞ！ 人気ソフト、ハード、常時デモを行なっています。

お支払方法

現金	お振込み / 現金書留	ご確認後、すみやかに商品管理部より納品。
クレジット	頭金有 / 頭金無	クレジット用紙ご返送。信販より確認後、すみやかに納品。

※担当者が連絡するまで、ご送金はお待ち下さい。

配送サービス

全国無料・指定日可能
一部地域を除き全国へ翌日、もしくは、翌々日お届けさせていただきます。

特にお急ぎの方へ
航空便をご利用になれます。ただし、この場合に限り、別途料金になります。

IPL ヘッドオフィス

FROM NEXT WINTER
夏のボーナスは預金して
冬のボーナスからでも
OK.

プロの目で商品を選びます。
IPLという商品もどうぞチェックを。

T·H·E
2·倍·保·証
WIDE SUPPORT

NEC PC-98XA

最高峰ビジネス Hi power

お申し込みナンバー **NM602**

PC-98XA model 2 (CPU80286 内部メモリ512KB 1M5" 2FDD)	¥695,000
N5923(0.26ミリ 1120×750ドット 14" カラー回転台付)	¥235,000
PS98-XA125-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.0)5"版)	¥32,000
PC-PR201HC(24ドット、4、1/4倍角カラー漢字プリンタ)	¥308,000
PC-PR201H-02(PR201H用第2水準漢字ROMカートリッジ)	¥25,000
PC-9872(マウス)	¥20,000
一太郎XA(Ver. 2)	¥88,000

標準価格¥1,403,000 →IPL超特価

¥15,000×60回	ボーナス 4万×10回
¥20,000×48回	ボーナス 3.78万×8回
¥33,200×36回	ボーナス なし
¥21,700×60回	ボーナス なし

ビジネス Hi power。

お申し込みナンバー **NM662**

PC-98XA model 3 (FDD×HD 内部メモリ512KB グラフィック512KB)	¥1,035,000
N5923(0.26ミリ 1120×750ドット14" カラー回転台付)	¥235,000
PS98-XA125-HMW(日本語MS-DOS(Ver3.0)5"版)	¥32,000
PC-PR201HC(24ドット、4、1/4倍角カラー漢字プリンタ)	¥308,000
PC-PR201H-02(PR201H用第2水準漢字ROMカートリッジ)	¥25,000
PC-9872(マウス)	¥20,000
一太郎XA(Ver. 2)	¥88,000

標準価格¥1,743,000 →IPL超特価

¥15,000×60回	ボーナス 7.09万×10回
¥15,000×48回	ボーナス 10.48万×8回
¥25,000×36回	ボーナス 9.6万×6回
¥26,800×60回	ボーナス なし

NEC PC-9801VM2

キーボードレッスン・プレゼント

IPL SUPER SYSTEM

稼動、高機能人。

お申し込みナンバー **NM663**

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5" FDD＊2)	¥415,000
CU-14AG1(0.39 アナログ専用 4050文字CRT)	¥89,800
M-1024(割付名人24ドット漢字、ハガキ、定位置カンタン 印字可)	¥128,000
PRTケーブル	¥7,500
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
ペーパー 10インチ(10×11インチ 1000枚)	¥3,500

標準価格¥667,800 →IPL超特価¥489,500

¥1,000×60回	ボーナス 5.64万×10回
¥5,000×60回	ボーナス 3.24万×10回
¥15,900×36回	ボーナス なし
¥10,400×60回	ボーナス なし

特選

キーボードレッスン・プレゼント

IPL SUPER SYSTEM

NM663をステップアップ。

お申し込みナンバー **NM610**

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5" FDD＊2)	¥415,000
CU-14AG1(0.39 アナログ専用4050文字CRT)	¥89,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
PC-9872(マウス)	¥20,000
JX-WORD一太郎(Ver. 2)	¥58,000
M-1024(割付名人24ドット漢字、ハガキ、定位置カンタン 印字可)	¥128,000
JIS-2ROM(第2水準漢字ROM)	¥20,000
PRTケーブル	¥7,500
ペーパー10インチ(10×11インチ 1000枚)	¥3,500

標準価格¥765,800 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス 6.68万×10回
¥5,800×60回	ボーナス 3.8万×10回
¥18,500×36回	ボーナス なし
¥12,100×60回	ボーナス なし

特選

キーボードレッスン・プレゼント

最先端ビジネスをフルサポート

お申し込みナンバー **NM611**

N0610にワープロソフトを加えて

PS98-125-HMW(日本語MS-DOS(Ver 3.1)	¥18,000
PS98-125-UM(MS-DOS ユーザーズ マニュアル)	¥15,000
スウイング(VJE-Σ標準搭載リレーショナルデータ)	¥58,000
TST-224(場所を取らない キャスター付デスク)	¥39,900

標準価格¥896,700 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス 8.11万×10回
¥10,000×60回	ボーナス 2.71万×10回
¥22,200×36回	ボーナス なし
¥14,500×60回	ボーナス なし

セレクトのご相談は専任のシステムアドバイザーにお電話下さい。☎0467-23-0861

NEC PC-9801VM2

キーボードレッスン・プレゼント

IPL ULTRA SYSTEM

活用の腕ききを集合したセット。

お申し込みナンバー **NM612**

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5" FDD＊2)	¥415,000
PC-TV451(0.31ピッチ15" TVリモコン付アナログCRT)	¥168,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
AR-2400(24ピン第2水準漢字ROM トラクターフィード付)	¥188,000
PCケーブル	¥4,900
JX-WORD一太郎(Ver. 2)	¥58,000
PC-9872(マウス)	¥20,000
TSR-421(ラック プリンタペーパー受トレー付)	¥49,800

標準価格¥927,700 →IPL超特価¥685,000

¥1,000×60回	ボーナス 8.13万×10回
¥10,000×60回	ボーナス 2.7万×10回
¥22,200×36回	ボーナス なし
¥14,500×60回	ボーナス なし

超特選

キーボードレッスン・プレゼント

こだわる目で選べばプレ・ステージ

お申し込みナンバー **NM613**

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5" FDD＊2)	¥415,000
N5913(0.31ミリ 14" ノングレア カラーCRT回転台付)	¥165,000
PC-CA402(アナログCRTケーブル 15ピン<-> 15ピン)	¥4,800
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
PC-PR201HC(24ドット、4、1.4倍角カラー漢字プリンタ)	¥308,000
PC-PR201H-02(PR201H用第2水準漢字ROMカートリッジ)	¥25,000
PC-9872(マウス)	¥20,000
JX-WORD一太郎(Ver. 2)	¥58,000

標準価格¥1,019,800 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス 9万×10回
¥10,000×60回	ボーナス 3.6万×10回
¥15,000×48回	ボーナス 2.6万×8回
¥16,000×60回	ボーナス なし

比較 CLEDIT

比べてわかる超低金利

超 低 金 利 ………　組 合 せ 自 由　全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、5月18日より6月18日までの期間に限らせていただきます。

NEC

保守契約展開中

IPLメンテナンス部
☎0467-24-0453

PLEASE CALL ME
Ginza 03-541-3058
Aoyama 03-470-0061
Kamakura 0467-24-7511

IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
木曜日定休

YES SYSTEM CLEDIT

群を抜く超低金利

IPLの特選通販は、きわめて低価格。その上、群を抜く超低金利ですからクレジットでもこんなにお得です。ご購入金額の検討は、まずお支払いのトータル金額で比べて下さい。IPLなら確かにお得と、実感していただけます。

キーボードレッスン・プレゼント

IPL SUPER SYSTEM

カラー
ワープロ、グラフィック。

お申し込みナンバー **NM664**

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5" FDD＊2)	¥415,000
FTC-1485(0.31ピッチ 4050文字 アナログ/デジタルCRT)	¥119,800
NM-9900(24ピン高速漢字プリンタ 4倍拡大印字、カラー印字可)	¥298,000
NM-9026-01(第二水準漢字ROM)	¥20,000
PC-9872(マウス)	¥20,000
テラ Queen(80文字一括連文節変換、カラー印字可、辞書8万語)	¥72,000
TSR-421(ラック プリンタペーパー受トレー付)	¥49,800

標準価格 ¥994,600 →IPL超特価 ¥731,800

¥***1,000***×60回	ボーナス8.73万×10回
¥10,000×60回	ボーナス3.33万×10回
¥15,000×48回	ボーナス2.29万×8回
¥23,700×36回	ボーナスなし

特選

キーボードレッスン・プレゼント

多機能ビジネス、フル装備。

お申し込みナンバー **NM665**

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5" FDD＊2)	¥415,000
PC-TV451(0.31ピッチ 15" TVリモコン付アナログCRT)	¥168,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
PC-PR101T(24ピンカラー熱転写漢字プリンタ ハガキ可)	¥108,000
PC-PR201T-02(PR201T/101T用第2水準漢字ROMカード)	¥20,000
JX-WORD一太郎(Ver. 2)	¥58,000
A4カット紙(PR201T-31(100枚分))	¥470

標準価格¥793,470 →IPL超特価

¥***1,000***×60回	ボーナス7.02万×10回
¥5,800×60回	ボーナス4.1万×10回
¥13,000×36回	ボーナス3.8万×6回
¥12,700×60回	ボーナスなし

キーボードレッスン・プレゼント

98シリーズ、グラフィック＆サウンド。

お申し込みナンバー **NM614**

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5" FDD＊2)	¥415,000
PC-TV451(0.31ピッチ15" TVリモコン付アナログCRT)	¥168,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥24,000
PC-PR101T(24ピンカラー熱転写漢字プリンタ ハガキ可)	¥108,000
PC-PR201T-02(第2水準漢字ROMカード)	¥20,000
JX-WORD一太郎(Ver. 2)	¥58,000
A4カット紙(100枚分)	¥470
PC-9872(マウス)	¥20,000
PC-9801-24(16色グラフィックボード)	¥20,000
PC-9801-26(サウンドボード)	¥25,000

標準価格¥858,470 →IPL超特価

¥***1,000***×60回	ボーナス7.73万×10回
¥10,500×60回	ボーナス2万×10回
¥21,200×36回	ボーナスなし
¥13,800×60回	ボーナスなし

日曜・祭日・指定日配送OK！

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

Good Communication！
独自のシステムで応援します。

NEC PC-9801 VM2

キーボードレッスン・プレゼント

IPL SUPER SYSTEM

多機能ビジネス。

お申し込みナンバー **NM666**

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5″FDD＊2)	¥415,000
FTC-1485(0.31ピッチ 4050字アナログ/デジタルCRT)	¥119,800
NM-9900(24ピン高速漢字プリンタ 4倍拡大印字、カラー印字可)	¥298,000
NM-9026-01(第2水準ROM)	¥ 20,000
PC-9872(マウス)	¥ 20,000
テラ Queen(80文字一括連文節変換、カラー印字可、辞書8万語)	¥ 72,000

標準価格¥944,800 →IPL超特価¥690,980

¥1,000×60回	ボーナス8.2万×10回
¥10,000×60回	ボーナス2.8万×10回
¥11,900×48回	ボーナス3.5万×8回
¥22,400×36回	ボーナスなし

特選

キーボードレッスン・プレゼント

多機能人。

お申し込みナンバー **NM667**

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5″FDD＊2)	¥415,000
FTC-1485(0.31ピッチ 4050字アナログ/デジタルCRT)	¥119,800
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)	¥ 24,000

標準価格¥558,800 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス4.62万×10回
¥3,000×60回	ボーナス3.42万×10回
¥8,000×36回	ボーナス3.18万×6回
¥8,700×60回	ボーナスなし

T・H・E
2・倍・保・証
WIDE SUPPORT

月々1000円からOK——

STEP UP
CLEDIT

2 段階増資型
1 出世見込型

FROM NEXT WINTER
夏のボーナスは預金して
冬のボーナスからでも
OK.

NEC PC-9801 VM4

キーボードレッスン・プレゼント

ビジネス イン TV、たまさかのリフレッシュ。

お申し込みナンバー **NM601**

PC-9801VM4(20Mバイト3.5″固定ディスク1Mバイト5″FDD＊2内蔵)	¥830,000
PC-KD851(0.31ミリ 14″ 4050字 512色中8色表示)	¥158,000
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)	¥ 24,000
PC-PR201HC(24ドット、4、1/4倍角カラー漢字プリンタ)	¥308,000
PC-PR201H-02(PR201H用第2水準漢字ROMカートリッジ)	¥ 25,000
PC-9872(マウス)	¥ 20,000
JX-WORD一太郎(Ver.2)	¥ 58,000

標準価格¥1,423,000 →IPL超特価

¥10,000×60回	ボーナス6.9万×10回
¥15,000×60回	ボーナス3.9万×10回
¥32,800×36回	ボーナスなし
¥21,500×60回	ボーナスなし

キーボードレッスン・プレゼント

多機能ビジネス。

お申しナンバー **NM661**

PC-9801VM4(20Mバイト3.5″固定ディスク1Mバイト5″FDD＊2内蔵)	¥830,000
PC-TV451(0.31ピッチ 15″TVリモコン付アナログCRT)	¥168,000
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)	¥ 24,000
NM-9900(24ピン高速漢字プリンタ 4倍拡大印字、カラー印字可)	¥298,000
NM-9026-01(第二水準漢字ROM)	¥ 20,000
PC-9872(マウス)	¥ 20,000
JX-WORD一太郎(Ver.2)	¥ 58,000

標準価格¥1,418,000 →IPL超特価

¥13,000×60回	ボーナス4.89万×10回
¥18,000×48回	ボーナス4.57万×8回
¥32,300×36回	ボーナスなし
¥21,100×60回	ボーナスなし

キーボードレッスン・プレゼント

お求め易く、高精細度。

お申し込みナンバー **NM660**

PC-9801VM4(20Mバイト3.5″固定ディスク1Mバイト5″FDD＊2内蔵)	¥830,000
FTC-1485(0.31ピッチ 4050字 アナログ/デジタルCRT)	¥119,800
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)	¥ 24,000

標準価格¥973,800 →IPL超特価

¥5,000×60回	ボーナス5.67万×10回
¥10,000×60回	ボーナス2.67万×10回
¥22,100×36回	ボーナスなし
¥14,400×60回	ボーナスなし

月々僅か1000円・お気軽クレジット
マイルドセブン★5箱分

NEC PC-9801 VF2

IPL ULTRA SYSTEM

VF2・フルパワー

お申し込みナンバー **NM620**

PC-9801VF2(16bit メインメモリ256 5″FDD＊2)	¥348,000
FTC-1485(0.31ピッチ 4050字 アナログ/デジタルCRT)	¥119,800
ブランクディスケット(5″2DD 10枚)	¥ 18,000
AR-2400(24ピン第2水準漢字ROM、トラクターフィード付)	¥188,000
PCケーブル(AR-2400用)	¥ 4,900
JX-WORD一太郎(Ver.2)	¥ 58,000
PC-9872(マウス)	¥ 20,000

標準価格¥756,700 →IPL超特価¥550,000

¥1,000×60回	ボーナス6.41万×10回
¥5,800×60回	ボーナス3.5万×10回
¥17,800×36回	ボーナスなし
¥11,600×60回	ボーナスなし

超特選

キーボードレッスン・プレゼント

マルチ機能ビジネス。

お申し込みナンバー **NM621**

PC-9801VF2(16bitメインメモリ256 5″FDD＊2)	¥348,000
PC-TV452(0.39ピッチ 15″リモコン付アナログCRT)	¥128,000
ブランクディスケット(5″2D×10枚)	¥ 17,000
M-1024(割付名人24ドット漢字、ハガキ、定位置カンタン 印字可)	¥128,000
プリンタケーブル	¥ 6,800
JX-WORD一太郎(Ver.2)	¥ 58,000

標準価格¥685,800 →IPL超特価¥510,000

¥1,000×60回	ボーナス5.9万×10回
¥5,000×60回	ボーナス3.5万×10回
¥16,500×36回	ボーナスなし
¥10,800×60回	ボーナスなし

キーボードレッスン・プレゼント

IPL SUPER SYSTEM

お買得、私のワークステーション。

お申し込みナンバー **NM671**

PC-9801VF2(16bitメインメモリ256 5″FDD＊2)	¥348,000
CU-14AG1(0.39 アナログ専用4050文字CRT)	¥ 89,800
PC-PR101T(24ピンカラー熱転写漢字プリンタ ハガキ可)	¥108,000
PC-PR201T-02(PR201T/101T用第2水準漢字ROMカード)	¥ 20,000
JX-WORD一太郎(Ver.2)	¥ 58,000
ザナドゥ	¥ 7,800
ゼビウス	¥ 7,800

標準価格¥639,400 →IPL超特価¥489,850

¥1,000×60回	ボーナス5.64万×10回
¥5,000×60回	ボーナス3.24万×10回
¥8,000×48回	ボーナス2.76万×8回
¥15,900×36回	ボーナスなし

特選

超 低 金 利 ……… 　組 合 せ 自 由 　全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、5月18日より6月18日までの期間に限らせていただきます。

NEC

保守契約展開中

メンテナンス部

☎0467-24-0453

PLEASE CALL ME

Osaka 06-311-2736
Sapporo 011-621-1444
Fukuoka 092-481-2644

IPL

株式会社・アイピーエル

〒248 鎌倉市雪ノ下4-1-12
雪ノ下ビル

電話受付時間

AM10:00▶PM8:00

木曜日定休

キーボードレッスン・プレゼント

多機能人。

お申し込みナンバー **NM668**

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5" FDD＊2)……¥415,000
PC-TV451(0.31ピッチ 15" TVリモコン付アナログCRT)……¥168,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)……¥ 24,000

標準価格¥607,000 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス5.09万×10回
¥5,000×60回	ボーナス2.69万×10回
¥8,100×48回	ボーナス2万×8回
¥9,400×60回	ボーナスなし

キーボードレッスン・プレゼント

お求め易く、16ビット。

お申し込みナンバー **NM670**

PC-9801VM2(2HD(2DDも可)1Mバイト5" FDD＊2)……¥415,000
FTC-1475(0.39 アナログ専用 4050文字カラー)……¥ 83,500
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)……¥ 24,000

標準価格¥522,500 →IPL超特価

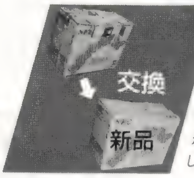
¥1,000×60回	ボーナス4.34万×10回
¥3,000×60回	ボーナス3.14万×10回
¥5,800×48回	ボーナス2.5万×8回
¥8,200×60回	ボーナスなし

比較 CLEDIT

比べてわかる超低金利

YES WIDE SUPPORT

1 初期不良への保証システム



購入された商品が、万が一初期不良の場合、至急、商品管理部までお電話下さい。
集配便を同わせ製品をチェック後、新品と交換させていただきます。輸送上のトラブルも責任をもって対処します。

日曜・祭日・指定日配送OK.!

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

私達はオリジナリティある進行形でベストパートナーを目指すものです。

NEC PC-9801 U2

キーボードレッスン・プレゼント

IPL SUPER SYSTEM

経済的にフルシステム。

お申し込みナンバー **NM672**

PC-9801 U2(640KB3.5″2FDD 第2水準ROM内蔵)	¥298,000
CU-14AG1(0.39 アナログ専用4050文字CRT)	¥89,800
MB-U2(PC-9801-21 同等128KB増設RAM)	¥11,000
JX-WORD一太郎(Ver. 2)	¥58,000
M-1024(割付名人24ドット漢字、ハガキ、定位置カンタン 印字可)	¥128,000
JIS-2ROM(第2水準漢字ROM)	¥20,000

標準価格¥604,800 →IPL超特価¥454,500

¥1,000×60回	ボーナス5.19万×10回
¥5,000×60回	ボーナス2.79万×10回
¥8,000×48回	ボーナス2.2万×8回
¥9,700×36回	ボーナス3万×6回

特選

キーボードレッスン・プレゼント

16ビット、機能を凝縮すると。

お申し込みナンバー **NM632**

PC-9801 U2(640KB3.5″2FDD 第2水準ROM内蔵)	¥298,000
PC-TV452(0.39ピッチ15″リモコン付アナログCRT)	¥128,000
TR-24(24ピン熱転写漢字プリンタ)	¥68,800
TR-24 PRTケーブル	¥4,900
ニューテラ(ワープロソフト)	¥32,000
A4カット紙(100枚分)	¥470

標準価格¥532,170 →IPL超特価¥404,650

¥1,000×60回	ボーナス4.55万×10回
¥9,800×36回	ボーナス2万×6回
¥5,000×48回	ボーナス3.24万×8回
¥5,000×60回	ボーナス2.15万×10回

セレクトのご相談は専任のシステムアドバイザーにお電話下さい。☎0467-23-0861

キーボードレッスン・プレゼント

IPL SUPER SYSTEM

98シリーズ、小さな巨人。

お申し込みナンバー **NM631**

PC-9801 U2(640KB3.5″2FDD 第2水準ROM内蔵)	¥298,000
CU-14AG1(0.39 アナログ専用4050文字CRT)	¥89,800
PC-PR101T(24ピンカラー熱転写漢字プリンタ ハガキ可)	¥108,000
A4カット紙(PR201T-31(100枚分))	¥470
MB-U2(PC-9801-21同等128KB増設RAM)	¥11,000
ブランクディスケット(3.5″10枚)	¥18,000
ニューテラ(PC-98用ワープロソフト)	¥32,000

標準価格¥557,270 →IPL超特価¥420,500

¥1,000×60回	ボーナス4.76万×10回
¥5,000×60回	ボーナス2.36万×10回
¥8,000×48回	ボーナス1.69万×8回
¥13,600×36回	ボーナスなし

特選

NEC PC-8801 mkII FR 30

超人気のワープロ実力派、しかも多芸

お申し込みナンバー **NM641**

PC-8801mkIIFR 30(高速&512色グラフィックス5″FDD 2)	¥178,000
PC-TV452(0.39ピッチ 15″リモコン付アナログCRT)	¥128,000
ブランクディスケット(5″2D×10枚)	¥17,000
PC-PR101T(24ピンカラー熱転写漢字プリンタ ハガキ可)	¥108,000
ユーカラK2(辞書4万語 254字一括変換 1/4、4、半角レイアウト可)	¥28,000
A4カット紙(100枚分)	¥470

標準価格¥459,470 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス3.83万×10回
¥5,100×36回	ボーナス3.7万×6回
¥5,100×48回	ボーナス2.3万×8回
¥7,300×60回	ボーナスなし

IPL SUPER SYSTEM

定型もフリーもおまかせ。

お申し込みナンバー **NM683**

PC-8801mkII FR30(高速&512色グラフィックス 5″FDD/2)	¥178,000
PC-KD852(0.39ミリ 14″ 4050文字)	¥99,800
ブランクディスケット(5″2D×10枚)	¥17,000
M-1024(割付名人24ドット漢字、ハガキ、定位置カンタン印字可)	¥128,000
PC-PRTケーブル(PC用プリンターケーブル)	¥6,800
JET-8801A(文節変換、レイアウト表示可能)	¥35,800

標準価格¥465,400 →IPL超特価¥346,200

¥1,000×60回	ボーナス3.81万×10回
¥3,000×60回	ボーナス2.6万×10回
¥5,000×48回	ボーナス2.3万×8回
¥5,400×36回	ボーナス3.5万×6回

特選

IPL SUPER SYSTEM

プログラミング、机上デバッグのために。

お申し込みナンバー **NM640**

PC-8801mkIIFR 30(高速&512色グラフィックス5″FDD/2)	¥178,000
PC-KD852(0.39ミリ 14″4050文字)	¥99,800
TR-24(24ピン熱転写漢字プリンタ)	¥68,800
TR-24 PRTケーブル	¥4,900
ユーカラK2(辞書4万語 254字一括変換 1/4、4、半角レイアウト可)	¥28,000
A4カット紙(100枚分)	¥470

標準価格¥379,970 →IPL超特価¥291,950

¥1,000×60回	ボーナス3.12万×10回
¥3,000×60回	ボーナス1.9万×10回
¥10,000×24回	ボーナス2.1万×4回
¥6,100×36回	ボーナス2万×6回

特選

NEC PC-8801 mkII MR

コミュニケーションの新しい領域mR

お申し込みナンバー **NM650**

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB 1MバイトFDD×2)	¥238,000
PC-TV451(0.31ピッチ 15″TVリモコン付アナログCRT)	¥168,000
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)	¥24,000
JET-8801AMR(辞書約8万語 郵便番号辞書装備ワープロソフト)	¥35,800
PC-PR101T(24ピンカラー熱転写漢字プリンタ ハガキ可)	¥108,000
PC-PR201T-02(第2水準漢字ROMカード)	¥20,000
A4カット紙(100枚分)	¥470

標準価格¥594,270 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス5.1万×10回
¥5,000×60回	ボーナス2.7万×10回
¥14,500×36回	ボーナスなし
¥9,500×60回	ボーナスなし

友達へ私を伝達、高精細度。

お申し込みナンバー **NM690**

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB 1MバイトFDD×2)	¥238,000
FTC-1485(0.31ピッチ 4050字アナログ/デジタルCRT)	¥119,800
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)	¥24,000

標準価格¥381,800 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス2.9万×10回
¥3,000×60回	ボーナス1.7万×10回
¥7,000×48回	ボーナスなし
¥8,900×36回	ボーナスなし

月々僅か1000円・お気軽クレジット
マイルドセブン★5箱分

IPL ULTRA SYSTEM

情報。私の部屋にインプット。

お申し込みナンバー **NM651**

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB 1MバイトFDD×2)	¥238,000
CU-14AG1(0.39 アナログ専用4050文字CRT)	¥89,800
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)	¥24,000
M-1024(割付名人24ドット漢字、ハガキ、定位置カンタン 印字可)	¥128,000
JIS-2ROM(第2水準漢字ROM)	¥20,000
PRTケーブル	¥7,500
JET-8801AMR(辞書約8万語 郵便番号辞書装備ワープロソフト)	¥35,800

標準価格¥543,100 →IPL超特価¥400,400

¥1,000×60回	ボーナス4.5万×10回
¥5,000×60回	ボーナス2.1万×10回
¥13,000×36回	ボーナスなし
¥8,500×60回	ボーナスなし

超特選

超 低 金 利 ……… | 組 合 せ 自 由 | 全 国 無 料 配 送

※今回掲載の製品は、5月18日より6月18日までの期間に限らせていただきます。

PLEASE CALL ME
Ginza 03-541-3058
Aoyama 03-470-0061
Kamakura 0467-24-7511

IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
木曜日定休

YES SYSTEM CLEDIT

出世見込・段階増資型

まずは月々1,000円からスタートして2年後からは3,000円へステップアップ。又、ボーナスも1年後1万円・2年後2万円、3年後3万円と、さらに1年後ボーナス0円、2年後からのスタートもOK.!!お支払い回数は3回～最長60回まで。超低金利だから、らくにお支払い。

ボーナス夏・冬選択型

冬のボーナスは貯金して、夏のボーナス月だけのお支払。こんな都合のいいプランもOK／もちろんランダムにボーナス月(6・7・8・12・1)も指定できます。

NEC
保守契約展開中
IPLメンテナンス部
☎0467-24-0453

知的プレーヤー、よく学び、よく遊べ。

お申し込みナンバー **NM642**

PC-8801mkIIFR 30(高速&512色グラフィックス5" FDD 2)	¥178,000
CU-14AGI(0.39 アナログ専用4050文字CRT)	¥ 89,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)	¥ 17,000
暗記博士(自分で作れる辞書機能付問題作成ソフト)	¥ 9,800
ゼビウス	¥ 7,800
ザナドゥ	¥ 7,800
ハイドライド	¥ 6,800

標準価格¥317,000 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス 2.39万×10回
¥3,000×36回	ボーナス 2.75万×6回
¥10,800×24回	ボーナス なし
¥4,900×60回	ボーナス なし

mR、多機能性

お申し込みナンバー **NM692**

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB 1Mバイトfdd×2)	¥238,000
PC-TV452(0.39ピッチ15"リモコン付アナログCRT)	¥128,000
ブランクディスケット(5" 2HD 10枚)	¥ 24,000

標準価格¥390,000 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス 3.05万×10回
¥3,000×60回	ボーナス 1.85万×10回
¥7,300×48回	ボーナス なし
¥9,300×36回	ボーナス なし

T・H・E
2・倍・保・証
WIDE SUPPORT

IPL ULTRA SYSTEM

情報駆使。データベースを手足に。

お申し込みナンバー **NM652**

PC-8801mkIIMR(メモリ192KB 1MバイトFDD×2)	¥238,000
PC-KD852(0.39ミリ 14" 4050文字)	¥ 99,800
ブランクディスケット(5" 2D×10枚)	¥ 17,000
AR-2400(24ピン第2水準漢字ROM、トラクターフィード付)	¥188,000
PCケーブル	¥ 4,900
ユーカラK2(辞書4万語254字一括変換1/4、4、半角レイアウト可)	¥ 28,000
ユーカラCARD(カード型日本語データベース 事例カード付)	¥ 28,000

標準価格¥603,700 →IPL超特価¥445,480

¥1,000×60回	ボーナス 5.07万×10回
¥5,000×60回	ボーナス 2.67万×10回
¥14,400×36回	ボーナス なし
¥9,400×60回	ボーナス なし

超特選

日曜・祭日・指定日配送OK.／

輸送上のトラブルにも対応

お申し込みは
ナンバーでお願いします。

新しいCommunicationの冒険者たち。静かなる自信…

SHARP **Super mz**

世界とコミュニケート、そして記録

お申し込みナンバー **SM602**

MZ-2521(8ビットCPU 3.5″FDD二基 データレコーダ付)	¥198,000
MZ-1D22(14″カラーCRT 256色同時表示 200/400切替可)	¥108,000
MZ-1P17(24ドット漢字カラープリンタ)	¥79,800
MZ-1C35(MZ-2500専用PRTケーブル)	¥6,800
ユーカラK2(辞書4万語254字一括変換1/4、4、半角レイアウト可)	¥28,000
MZ-1R28(MZ-2500用辞書ROMボード(約9万語))	¥22,000
MZ-1M10(カラーパレットボード)	¥14,500
MZ-1M08(ボイスボード)	¥10,000
MZ-1X10(マウスセット)	¥19,800

標準価格¥486,900 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス4.18万×10回
¥3,000×60回	ボーナス2.98万×10回
¥12,100×36回	ボーナスなし
¥7,900×60回	ボーナスなし

IPL SUPER SYSTEM

気分をチョイス、ハイテク進行形

お申し込みナンバー **SM603**

MZ-2521(8ビットCPU 3.5″FDD二基 データレコーダ付)	¥198,000
MZ-1D22(14″カラーCRT 256色同時表示 200/400切替可)	¥108,000
MZ-1R28(MZ-2500用辞書ROMボード(約9万語))	¥22,000
MZ-1P17(24ドット漢字カラープリンタ)	¥79,800
MZ-1C35(MZ-2500専用PRTケーブル)	¥6,800
ゼビウスJOY付(電波新聞社 MZ-2500用 JOYスティック付)	¥8,800
メルヘンベール(システムサコム52HD)	¥7,900
リザード(クリスタルソフト VM/VF)	¥6,800

標準価格¥438,100 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス3.66万×10回
¥3,000×60回	ボーナス2.46万×10回
¥10,800×36回	ボーナスなし
¥5,200×48回	ボーナス2万×8回

特選

世界とコミュニケート、そして記録。

お申し込みナンバー **SM650**

MZ-2521(8ビットCPU 3.5″FDD二基 データレコーダ付)	¥198,000
MZ-1D22(14″カラーCRT 256色同時表示 200/400切替可)	¥108,000
MZ-1R28(MZ-2500用辞書ROMボード(約9万語))	¥22,000
MZ-1R26(128KB増設RAMボード)	¥35,000
MZ-6Z001(PERSONAL CP/M)	¥16,800
MZ-1M08(ボイスボード)	¥10,000
MZ-1P17(24ドット漢字カラープリンタ)	¥79,800
MZ-1C35(MZ-2500専用PRTケーブル)	¥6,800
MZ-1R29(MZ-1P17用第2水準漢字ROM)	¥32,000
ユーカラK2(辞書4万語254字一括変換1/4、4、半角レイアウト可)	¥28,000

標準価格¥536,400 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス4.72万×10回
¥3,000×60回	ボーナス3.52万×10回
¥5,000×48回	ボーナス3.4万×8回
¥10,000×36回	ボーナス2.14万×6回

SHARP **X1 turbo** 限定20台

いっきにイメージの拡大へ

お申し込みナンバー **SM610**

CZ-856C(5″2D*2新日本語処理)	¥178,000
CZ-855D(15″カラー4050文字 TV.リモコン付)	¥119,800
ブランクディスケット(5″2D×10枚)	¥17,000

標準価格¥314,800 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス2.31万×10回
¥3,000×48回	ボーナス1.7万×8回
¥4,900×36回	ボーナス1.5万×8回
¥4,800×60回	ボーナスなし

T・H・E
2・倍・保・証
WIDE SUPPORT

パソコン万歳。ゲームもチョイス。

お申し込みナンバー **SM612**

S0610にプリンタを加えて

CZ-8BV1(カラーイメージボード)	¥39,800
MZ-1P17(24ピン漢字カラープリンタ)	¥79,800
MZ-1C48(ケーブル)	¥6,800
暗記博士(自分で作れるデータ付問題作成ソフト)	¥8,800
ザナドゥ	¥7,800
ウィザードリィ	¥9,800
EA-4AS6(MZ-1P17専用感熱用紙A4 100枚)	¥700

標準価格¥468,300 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス3.96万×10回
¥2,900×60回	ボーナス2.8万×10回
¥11,600×36回	ボーナスなし
¥7,600×60回	ボーナスなし

COBOLもCP/Mも。turbo ダッシュ。

お申し込みナンバー **SM620**

S0610にプリンタを加えて

CZ-8BK4(第2水準ROM)	¥6,800
MZ-1R29(MZ-1P17用第2水準漢字ROM)	¥32,000
MZ-1P17(24ピン漢字カラープリンタ)	¥79,800
MZ-1C48(ケーブル)	¥6,800
EA-4AS6(MZ-1P17専用感熱用紙(A4・100枚入))	¥,700
CZ-118LF(COBOLランゲージソフト)	¥13,800
CZ-128SF(CP-M)	¥9,800
JETX1 turbo(文節変換 ワープロソフト)	¥35,800

標準価格¥500,300 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス4.24万×10回
¥3,000×60回	ボーナス3.04万×10回
¥12,300×36回	ボーナスなし
¥9,700×48回	ボーナスなし

SHARP **X1 turbo** 限定20台

今、人工頭脳がおもしろい。

お申し込みナンバー **SM611**

CZ-856C(5″2D*2新日本語処理)	¥178,000
CZ-855D(15″カラー4050文字 TV.リモコン付)	¥119,800
CZ-8RL1(データレコーダ)	¥24,800
MZ-1P17(24ピン漢字カラープリンタ)	¥79,800
MZ-1C48(ケーブル)	¥6,800
JETX1 turbo(文節変換 ワープロソフト)	¥35,800
CZ-114SF(書楽画ターボ(マウス付))	¥17,800
CZ-117SF(turbo LOGO リスト中の漢字、音訓辞書の使用可)	¥18,800

標準価格¥481,600 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス4.15万×10回
¥3,000×60回	ボーナス2.95万×10回
¥12,100×36回	ボーナスなし
¥5,000×48回	ボーナス2.7万×8回

IPL ULTRA SYSTEM

turboとvideo、おもしろグッズ。

お申し込みナンバー **SM621**

CZ-856C(5″2D*2新日本語処理)	¥178,000
CZ-855D(15″カラー4050文字 TV.リモコン付)	¥119,800
NV-875HD(HiFiマックロード)	¥163,000

標準価格¥460,800 →IPL超特価¥353,900

¥1,000×60回	ボーナス3.91万×10回
¥3,000×60回	ボーナス2.71万×10回
¥11,500×36回	ボーナスなし
¥9,100×48回	ボーナスなし

超特価

DO CLEDIT

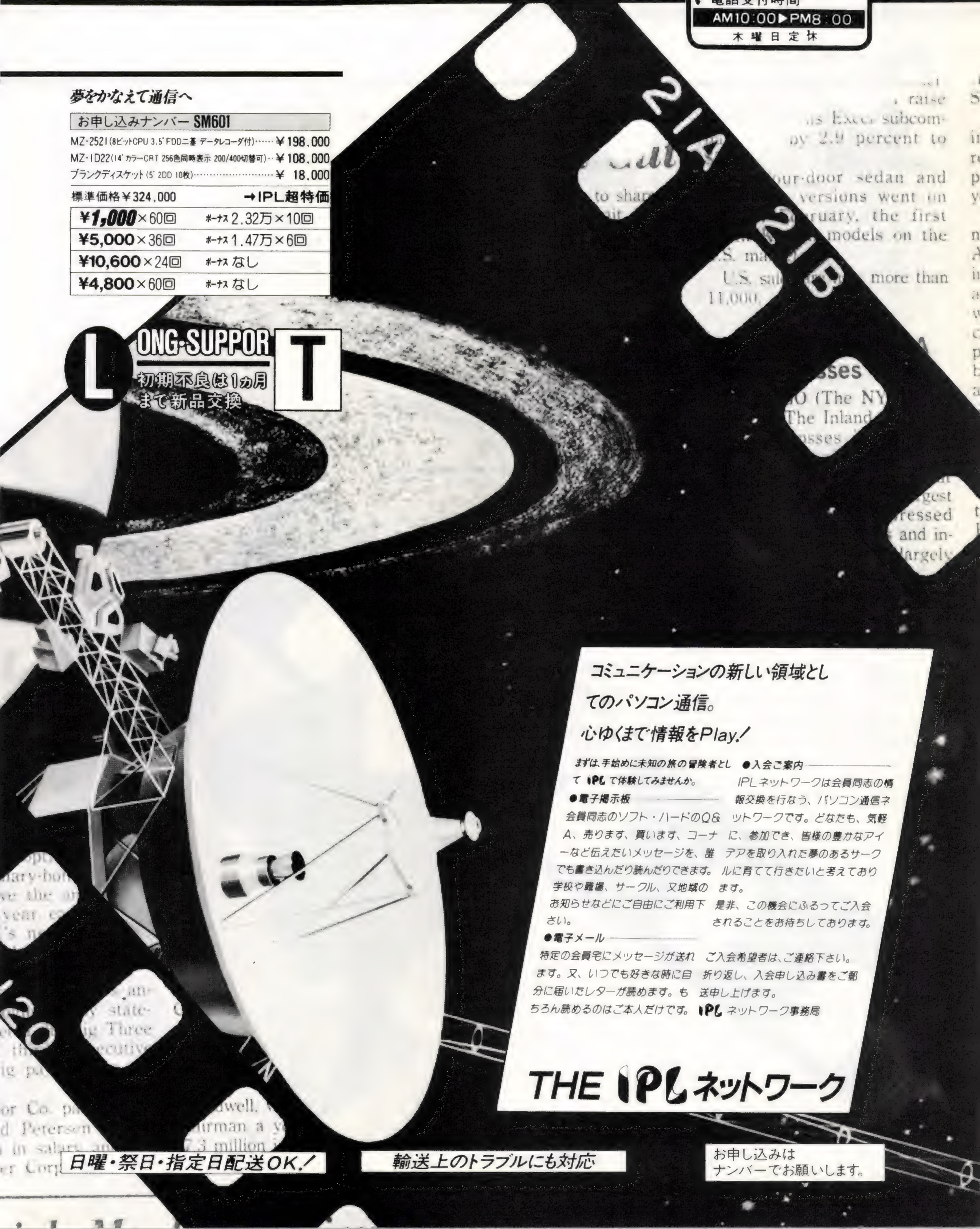
追加購入も今のクレジットでOK

超低金利……… 組合せ自由 全国無料配送

※今回掲載の製品は、5月18日より6月18日までの期間に限らせていただきます。

PLEASE CALL ME
Osaka 06-311-2736
Sapporo 011-621-1444
Fukuoka 092-481-2644

IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
木曜日定休



夢をかなえて通信へ

お申し込みナンバー SM601	
MZ-2521(8ビットCPU 3.5"FDD二基 データレコーダ付)……	¥198,000
MZ-1D22(14"カラーCRT 256色同時表示 200/400切替可)…	¥108,000
ブランクディスケット(5" 2DD 10枚)……………………	¥ 18,000
標準価格¥324,000	→IPL超特価
¥1,000×60回	ボーナス2.32万×10回
¥5,000×36回	ボーナス1.47万×6回
¥10,600×24回	ボーナスなし
¥4,800×60回	ボーナスなし

LONG·SUPPORT
初期不良は1ヵ月まで新品交換

コミュニケーションの新しい領域としてのパソコン通信。
心ゆくまで情報をPlay.!

まずは、手始めに未知の旅の冒険者として IPL で体験してみませんか。

●電子掲示板
会員同志のソフト・ハードのQ&A、売ります、買います、コーナーなど伝えたいメッセージを、誰でも書き込んだり読んだりできます。学校や職場、サークル、又地域のお知らせなどにご自由にご利用下さい。

●電子メール
特定の会員宅にメッセージが送れます。又、いつでも好きな時に自分に届いたレターが読めます。もちろん読めるのはご本人だけです。

●入会ご案内
IPLネットワークは会員同志の情報交換を行なう、パソコン通信ネットワークです。どなたも、気軽に、参加でき、皆様の豊かなアイデアを取り入れた夢のあるサークルに育てて行きたいと考えております。
是非、この機会にふるってご入会されることをお待ちしております。

ご入会希望者は、ご連絡下さい。折り返し、入会申し込み書をご郵送申し上げます。
IPL ネットワーク事務局

THE IPL ネットワーク

日曜・祭日・指定日配送OK.!
輸送上のトラブルにも対応
お申し込みは
ナンバーでお願いします。

情報〝通〟人間。このシステムクレジット。集合体。

FUJITSU
FM77 AV-2

IPL SUPER SYSTEM
AV時代 フル回転。

お申し込みナンバー **FM630**

FM77AV-2(3.5″FDD×2 4096色同時発色スーパーインポーズ可)	¥158,000
FMTV-151(15″TV付アナログカラー2000文字)	¥89,800
ブランクディスケット(3.5″ 2D 10枚)	¥18,000
秀(1/4角、4倍角、1/2改行、演算、レイアウト機能付)	¥38,000
M-1024F(割付名人24ドット漢字、ハガキ、定位置カンタン印字可)	¥128,000
プリンタケーブル	¥6,800

標準価格¥438,600 →IPL超特価 ¥303,800

¥1,000×60回	ボーナス 3.27万×10回
¥3,000×60回	ボーナス 2.07万×10回
¥10,000×24回	ボーナス 2.43万×4回
¥9,800×36回	ボーナス なし

特選

IPL ULTRA SYSTEM
いろいろおもしろ、多種多彩。

お申し込みナンバー **FM621**

FM77AV-2(3.5″ FDD＊2 4096色同時発色スーパーインポーズ可)	¥158,000
FMTV-151(15″TV付アナログカラー2000文字)	¥89,800
NV-875HD(HiFiマックロード)	¥163,000

標準価格¥410,800 →IPL超特価 ¥318,500

¥1,000×60回	ボーナス 3.46万×10回
¥3,000×60回	ボーナス 2.26万×10回
¥10,300×36回	ボーナス なし
¥8,100×48回	ボーナス なし

超特選

開局AV時代
お申し込みナンバー **FM601**

FM77AV-2(3.5″ FDD＊2 4096色同時発色スーパーインポーズ可)	¥158,000
FMTV-151(15″TV付アナログカラー2000文字)	¥89,800
ブランクディスケット(3.5 2D)	¥18,000

標準価格¥265,800 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス 1.85万×10回
¥2,900×36回	ボーナス 2万×6回
¥4,700×24回	ボーナス 2.5万×4回

月々僅か1000円・お気軽クレジット
マイルドセブン★5箱分

新製品

FUJITSU
FM-16β FDII

知の糧もワークの糧も。
お申し込みナンバー **FM610**

FM16βFD2(16ビット1MB第2水準漢字ROMキーボード付)	¥405,000
MB-27331(14″カラーCRT 4050文字 37ミリ)	¥109,800
B278A101(MS-DOS V3.1)	¥32,000
ブランクディスケット(5″2HD 10枚)	¥24,000
FMPR-351(漢字プリンタ15)	¥250,000
テラQueen(80文字一括連文節変換、カラー印字可、辞書8万語)	¥72,000

標準価格¥892,800 →IPL超特価

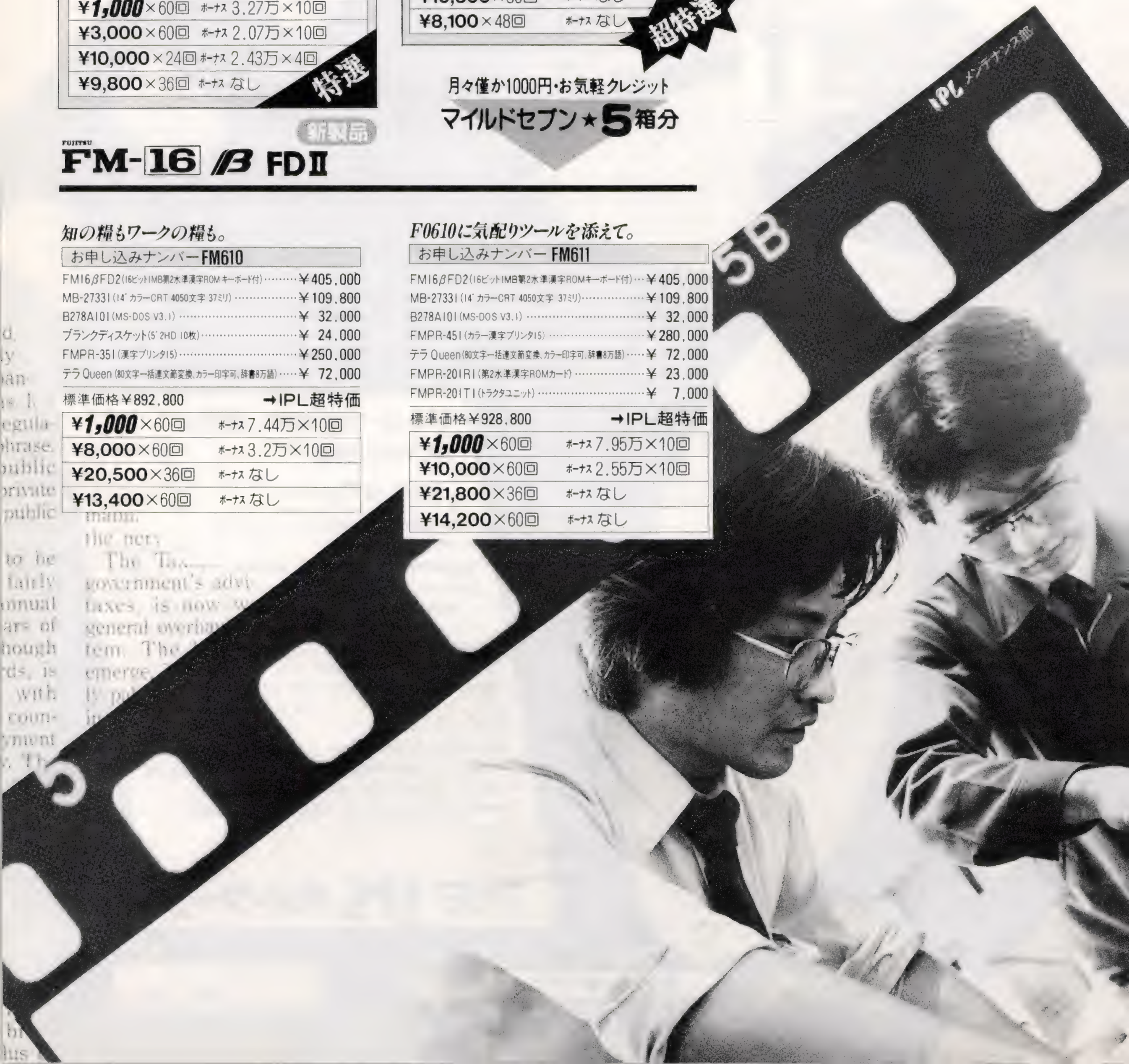
¥1,000×60回	ボーナス 7.44万×10回
¥8,000×60回	ボーナス 3.2万×10回
¥20,500×36回	ボーナス なし
¥13,400×60回	ボーナス なし

F0610に気配りツールを添えて。
お申し込みナンバー **FM611**

FM16βFD2(16ビット1MB第2水準漢字ROMキーボード付)	¥405,000
MB-27331(14″カラーCRT 4050文字 37ミリ)	¥109,800
B278A101(MS-DOS V3.1)	¥32,000
FMPR-451(カラー漢字プリンタ15)	¥280,000
テラQueen(80文字一括連文節変換、カラー印字可、辞書8万語)	¥72,000
FMPR-201R1(第2水準漢字ROMカード)	¥23,000
FMPR-201T1(トラクタユニット)	¥7,000

標準価格¥928,800 →IPL超特価

¥1,000×60回	ボーナス 7.95万×10回
¥10,000×60回	ボーナス 2.55万×10回
¥21,800×36回	ボーナス なし
¥14,200×60回	ボーナス なし



PLEASE CALL ME
Ginza 03-541-3058
Aoyama 03-470-0061
Kamakura 0467-24-7511

IPL
株式会社・アイピーエル
〒248 鎌倉市雪ノ下4－1－12
雪ノ下ビル
電話受付時間
AM10:00▶PM8:00
木曜日定休

パソコンで、クリエイティヴもビジネスも。

お申し込みナンバー **FM602**

F0601にプリンタを加えて

FM77-411(ビデオデジタイズカード)	¥ 24,800
B273D050(FMグラフィックエディタ V 1.0)	¥ 9,800
PN-101(連続文書一括入力、作表、作図、通信ソフト付)	¥ 28,000
M-1024F(割付名人24ドット漢字、ハガキ、定位置カンタン印字可)	¥128,000
PC PRTケーブル(PC用 プリンタケーブル)	¥ 6,800

標準価格¥463,200 →IPL超特価 ¥327,000

¥1,000×60回	ボーナス3.56万×10回
¥2,900×60回	ボーナス2.4万×10回
¥10,600×36回	ボーナスなし
¥5,000×48回	ボーナス2万×8回

使う人の身になって——私達の大切な仕事です。

YES WIDE SUPPORT

2 業界初
IPL独自の2倍保証　メーカー保証+IPL保証=2倍保証

メーカー保証 IPL保証

メーカー保証+IPL保証
=2倍保証

例えば、メーカー保証12ケ月の商品なら24ケ月の保証。6ケ月の商品なら12ケ月の保証というように保証期間はぐっと長期間。あなたの愛機を末長く安光してご使用いただけるよう、IPLが成し得たワイドなサポート体制です。

IPL新商品学・報告します!

ライバルに差をつけろ!だからプリンタ… プリンタ限定お買得情報

NEC PC-PR201HC
24ピン高速漢字プリンタ。4倍拡大印字、カラー印字可。

標準価格¥308,000 →IPL超特価

4,600円×60回
7,000円×36回
9,900円×24回

NEC NM-9900
24ピン高速漢字プリンタ。4倍角可。

標準価格¥298,000 →IPL超特価

4,100円×60回
6,300円×36回
9,000円×24回

EPSON VP-130K
24ピン136桁 漢字プリンタ PC-ROM、ケーブル付

標準価格¥197,500 →IPL超特価

3,000円×60回
4,700円×36回
6,700円×24回

NEC PC-PR201T
24ピン 15" 熱転写プリンタ

標準価格¥170,000 →IPL超特価

2,800円×60回
4,400円×36回
6,200円×24回

STAR AR-2400
24ピン 136桁 第2水準漢字ROMケーブル付

標準価格¥192,900 →IPL超特価

2,800円×60回
4,300円×36回
6,100円×24回

NEC PC-PR101T
24ピンカラー10" 熱転写プリンタ。ハガキ、ハードコピーOK。

標準価格¥108,000 →IPL超特価

1,800円×60回
2,800円×36回
3,900円×24回

Brother M-1024
割付名人 24ドット 漢字、ハガキ、定位置カンタン、印字可、ケーブル付。

標準価格¥135,000 →IPL超特価

2,100円×60回
3,200円×36回
4,600円×24回

SHARP MZ-1P 17
24ドット 漢字カラープリンタ(ケーブル付)

標準価格¥86,600 →IPL超特価

1,400円×60回
2,200円×36回
3,100円×24回

T·H·E
2·倍·保·証
WIDE SUPPORT

できる!きれる!現代人の武器!… ワープロ限定お買得情報

TOSHIBA JW-R50 F2
24ドット第2水準漢字ROM

標準価格¥128,000 →IPL超特価

2,000円×60回
3,100円×36回
4,400円×24回

NEC 文豪mini 7
24ドット 9" CRT 3.5" FDD B4

標準価格¥198,000 →IPL超特価

3,600円×60回
5,600円×36回
8,000円×24回

SHARP WD-610
32ドット 9"CRT 3.5"FDD×1 辞書9万語 4ケ国語使用、ハガキ可

標準価格¥298,000 →IPL超特価

4,700円×60回
7,200円×36回
10,300円×24回

SHARP WD-595
32ドット鮮明印字、9" CRT、3.5" 1FDD ハガキ可

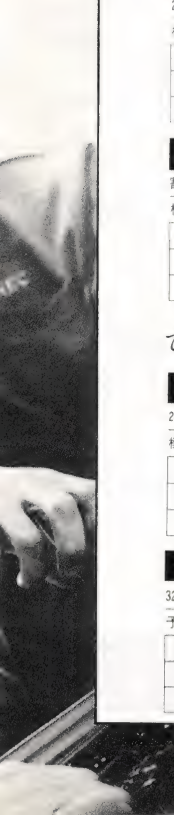
予価¥220,000 →IPL超特価

3,500円×60回
5,500円×36回
7,800円×24回

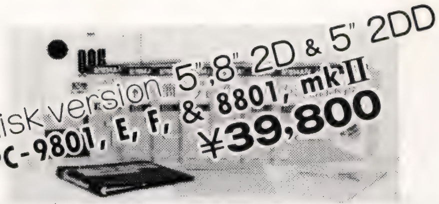
EPSON WORD BANK-S
24ピンICカード内蔵。辞書12万語、文書一括変換。

標準価格¥99,800 →IPL超特価

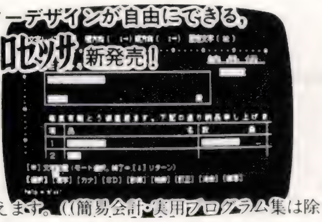
1,600円×60回
2,500円×36回
3,500円×24回



記帳MAN



記帳MANとは、その名のとおり「記帳処理プログラムを作る」ソフトです。
使いやすくするために、バックアップ可。プロテクトなし。リスト公開です。
豊富なオプションが、利用範囲をぐ～んと広げます。
始めてみませんか？ 記帳MANでビジネスを………。
発売以来、多くの方々にご利用いただいております。



※新開発 FOS 搭載
※ユーザー辞書が使えます。（簡易会計・実用プログラム集は除く。）

記帳処理なら、記帳MANにおまかせ下さい。

オフィスには数多くの記帳処理があります。これらは各事業所毎に異なった部分があり、定型化されたシステムでは、どうしてもシックリいかないところがあるはずです。記帳MANでは、簡単なデータを入力するだけで、あなたのオフィスにぴったりのシステムを作ることができ、そのうえ、次から次へと、いくらでも記帳処理システムを作り出すことができます。

記帳マンから総て作れます

- 家計簿
- 住所録
- お客様名簿・社員名簿・生徒名簿
- 顧客管理台帳
- 在庫表・商品受払帳
- 売掛帳・売上帳
- 買掛帳・仕入帳
- 現金出納帳
- 銀行別預金明細帳
- 銀行別借入金明細帳
- 貸付金内訳帳
- 仮払金内訳帳
- 受取手形記入帳・支払手形記入帳
- 総勘定元帳
- 備品台帳・資産台帳
- 給与台帳
- その他 ∞

初心者の方でも安心です。プログラムレイアウト集が添付してありますので、その説明に従って入力すれば、その日からすぐご使用になれます。

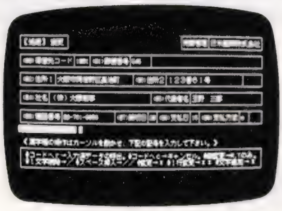
プログラムレイアウト集には、家計簿・生徒名簿併用成績表・レコードテープリスト・銀行別預金明細帳・株価記入帳・競馬必勝作戦の6種類のプログラムの作り方が入っています。少々アレンジすれば、色々な使い方ができます。家計簿は現金出納帳に、銀行別預金明細帳は売掛帳や買掛帳に、生徒名簿併用成績表は顧客管理や住所録に使用できます。

データ入力の画面は、記帳MANが自動的に作成します。

記録したいデータについて、その項目名や文数字・漢字又はカナ数字などを定義するだけで、一画面4段のデータ入力用画面を作ります。現金の出入りや商品売上・仕入などの情報を入力すれば、それぞれの口座へ記録され、帳簿として出力できます。

得意先マスタを利用して、DM発行用宛名印刷ができます。

この画面も記帳MANが作り出します。記帳MANシステムでは、口座マスタと呼びますが、データファイル（帳簿データを記録しているファイル）の各口座と対応しています。住所録などを作成する場合は、口座マスタのみで使用できます。



オプションシリーズ！ G&Wプロセッサ ¥34,800

作表集計・編集帳簿作成・伝票請求書発行の各処理が収容されたオールマイティータイプで、価格的にお買得となっています。各処理単独のオプションは次のとおりです。

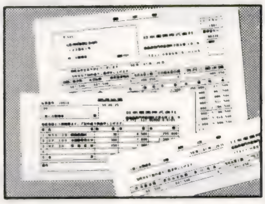
オプションシリーズ！ 作表・集計 ¥16,800

記帳MANで作成した帳簿ファイルデータを基にして表を作ります。表上へ表わしたいデータが不特定な場合は、一次元の表（横軸のみに出力指定をする）を、又固定的で多くの分類を必要とする場合は、二次元の表（縦横に出力指定をする）が便利です。検索機能もあります。

オプションシリーズ！ 編集・帳簿作成 ¥14,800

例えば、現金出納帳より、売上だけを編集した帳簿を作ることや、摘要による編集（モニタ画面への表示もできます）などの他、毎月固定的に分類する補助口座などの場合は、補助口座マスタが使用でき、残高更新も可能です。（この場合はプリンター出力のみ）

オプションシリーズ！伝票・請求書発行 ¥25,800



あなたの作った納品伝票や仕入伝票・請求書が出力できます。伝票は、記帳MAN日次データ入力処理で発行でき、請求書は、売掛帳の帳簿ファイルより作成します。又請求一覧表などの作成のため、オプションの作表・集計が添付されています。

オプションシリーズ！ 検索・宛名印刷 ¥9,800

記帳MANで作った口座マスタデータを基にして、条件検索を行ない、結果の宛名印刷・一覧表・モニタ表示などが行なえます。

※以上の各オプションは、ユーザー辞書作成プログラムが添付しています。

オプションシリーズ！ 簡易会計 ¥22,800

伝票なしでも入力でき、総勘定元帳・試算表・貸借対照表・損益計算書・管理費及び販売費明細・原価明細書の作成ができます。148科目が登録済で、コード変更・文字変更ですぐ使用できます。

オプションシリーズ！ 実用プログラム集 ¥14,800

現金出納帳・家計簿・住所録・会員名簿・お客様名簿・生徒名簿・銀行別預金明細帳・銀行別借入金明細帳・売掛帳・買掛帳・顧客台帳・在庫帳・総勘定元帳・資料整理の14題を収容しています。

OAK SYSTEM HOUSE

オークシステムハウス 〒772 鳴門市撫養町才田大堤18-6
TEL.08868-6-0105（代） FAX.08868-6-0108

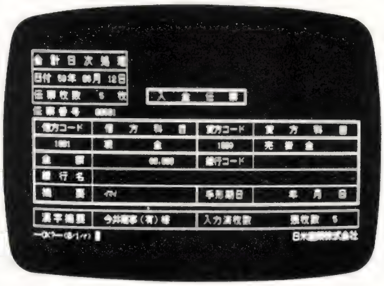
お求めは、お近くのショップへ　直接弊社へのお申込みは、現金書留め、又は銀行振込みをご利用下さい。商品代金3万円以内は、送料1,000円。3万以上は無料。
取引銀行　四国銀行鳴門支店　当座預金 1912

財務会計

貴社専用財務会計システムとして製作致しますので、立ち上がりが早く、使いやすく、失敗のないソフトです。
使いやすくするために、バックアップは可能となっています。
財務会計支援処理で、伝票単位の「修正」や「取消」、日付順の並び替え、日付指定の帳簿作成などができます。
北海道から沖縄まで、全国の皆様にご利用いただいております。

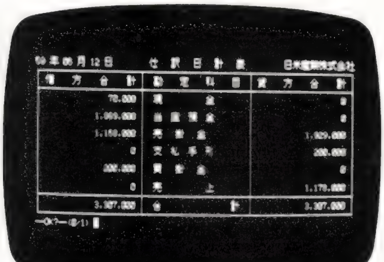
簡単で、早い、会計伝票の入力処理

伝票の種類や内容によって、コンピュータが自動処理と入力ガイドをします。



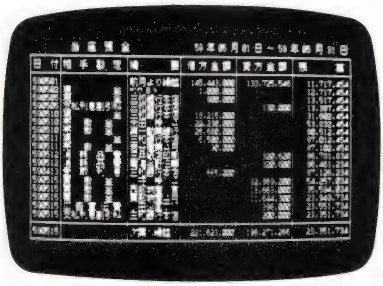
例えば、入金伝票の場合、借方には自動的に現金が入力され、オペレータは貸方科目のみを入力すれば良く、又銀行手形などの補助口座に関係のない科目であれば、補助コードや手形期日入力は通過します。又逆に、補助口座が設定されている科目の場合は、補助コードを入力しなければ次へは進みませんし、補助コードについてもその場でチェックしています。

複式簿記の原則に従った、仕訳日計表による照合。



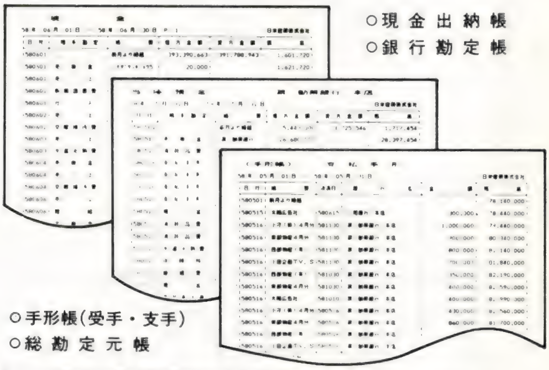
伝票の入力を終了すると、コンピュータが仕訳日計表を作成して画面へ表示します。コンピュータの仕訳日計表と、あなたが集計した仕訳日計表を照合するだけで、伝票入力処理を完了です。各仕訳データは各勘定科目のそれぞれの口座へ記録されますので、この時点までのデータは、その場でモニタ画面への表示やプリンタ出力、試算表の作成などが可能です。

帳簿ファイルの内容は、いつでもモニタ画面へ表示できる。

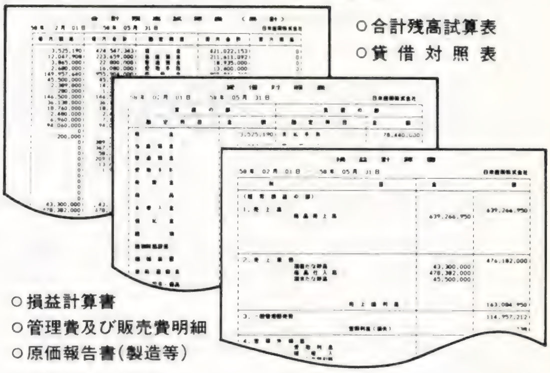


元帳及び補助簿の各口座の内容は、いつでもモニタ画面へ表示することができます。当座勘定照合表とのチェックや、現金出納帳のチェック、各経費科目の内容チェックなどに威力を発揮します。又コピーキーによるハードコピーがさらに使いやすさを広げます。日付指定による表示もできますので、自由自在にコンピュータ会計が使いこなせます。

見やすい！ とご好評いただいております、帳簿類。



○現金出納帳
○銀行勘定帳
○手形帳(受手・支手)
○総勘定元帳



○合計残高試算表
○貸借対照表
○損益計算書
○管理費及び販売費明細
○原価報告書(製造等)

貴社専用ソフトが完成するまで

お申し込み
お近くのショップ又は直接弊社へ

商品の中には「モデル財務会計」が入っています。
モデル会計システムで、ご確認いただきます。仕訳データも入力済で、会計伝票も10日分添付してあります。

変更事項記入
貴社専用ソフトへの変更手続き用紙（システムアップ記入用紙）に必要事項をご記入下さい。
・科目コード指定(4桁)・科目名指定など。

弊社宛ご送付下さい
封筒・切手は添付してあります。到着後2日以内にご返送致します。

到着後は、残高登録のみで始動
元帳及び補助簿の残高を登録すれば、その日から「コンピュータ会計」のスタートです。

OAK SYSTEM HOUSE
オークシステムハウス　〒772 鳴門市撫養町才田大堤18-6
TEL.08868-6-0105(代)　FAX.08868-6-0108

お求めは、お近くのショップへ　直接弊社へのお申込みは、現金書留め、又は銀行振込みをご利用下さい。商品代金3万円以内は、送料1,000円。3万以上は無料。
取引銀行　四国銀行鳴門支店　当座預金 1912

アドベンチャーヒントお答え集

君のPCやFMそれにMZ元気かい。きっとアドベンチャーてこまってるね だってとってもむづかしいんだものね。ゲーム・エイドのお答え集ならいっぱつ、だって魔法は得意だもの。人気のアドベンチャーを解析して作ったヒント・お答え集で君の行き詰まったゲームにすべてお答え。申し込み方法は、料金と送料とほしいものの品名をはっきりと書いて、現金書留か、郵便局で定額小為替(ていがくこがわせ)を買って封筒に入れ簡易書留(かんいかきとめ)または、郵便振替でお申込み下さい。こちらに着きしだいおくります。

今直ぐ発送できるもの

- サラダの国のトマト姫……700円
- デゼニランド……700円
- タイムシークレット……500円
- タイムトンネル……700円
- 惑星メフィウス……700円
- 暗黒星雲……700円
- ポートピア連続殺人事件 500円 (ファミコン版もあります。)
- ザース……700円
- ロリータシンドローム(PC8801用)……700円
- 暗黒城……700円
- ウィングマン……700円
- アゲイン……700円
- ⊙エルドラド伝奇……800円
- サザンクロス……700円
- 機動戦士ガンダムⅠ……500円
- 機動戦士ガンダムⅡ……500円
- ドリームランド PC98・88用 FM7用 700円
- ミッションアステロイド……700円
- クランストンマナー……700円
- 忍者屋敷……500円
- ウイザード&プリンセス……800円
- ワンダーハウス(タスクフォーツ)PC88用 500円
- ⊙ミステリーハウスウォーリー(XⅠ用)500円
- トランシルバニア……800円
- ブラックプールの剣……800円
- ユリシーズ……800円
- シャーウッドフォレスト……800円
- アドベンチャーランド……700円
- パイレーツアドベンチャー……700円
- ダーククリスタル……1,000円
- ミッションインポッシブル……700円
- ブードーキャッスル……700円
- カブールスパイ……700円
- ストレンジオデッセイ……700円
- クエスト……1,200円
- タイムゾーン……1,800円
- ⊙ファンハウスミステリー……800円
- 魔女モヘカの館……500円
- Gメン記憶を捜せ……500円
- 手掛を捜せ……500円
- ザ・ストーレーストーリー 500円
- 南太平洋アドベンチャー……700円
- ⊙ゴルゴ13狼の巣……700円
- 名探偵登場……500円
- 白伝説……700円
- カムイの剣……800円
- スターライトアドベンチャーⅠ……500円
- はーりいふおっくす……700円
- デイモンズリング……800円
- アステカ……800円
- ザ・ナイト オヴ ワンダーランド 700円
- 鍵穴殺人事件……700円
- ザ・パームス……700円
- ザ・ファーウェイ……700円
- アビス(ディスク版)……700円
- 地獄の練習問題……800円
- ミオのミステリーアドベンチャー……700円
- ミコとアケミのジャングルアドベンチャー……800円
- ⊙超人ロック……700円
- ミステリーハウスⅠ……700円
- 黄金の墓……700円
- ⊙ZODIAC……700円
- ジャグラーストーン……700円
- 英雄伝説サーガ……1,000円
- オホーツクに消ゆ……800円
- ⊙WILL(ディストラップ2)……700円
- ⊙道化師殺人事件……800円
- ⊙ABYSS 2……700円
- ⊙ロリータ 2……700円
- ⊙異次元からの脱出……700円
- ⊙海底軍艦……500円
- ⊙ラグランジュL2……700円
- ⊙ランギスタンからの脱出……700円
- ⊙バック・トゥ・ザ・フューチャー……700円
- ⊙暗闇の視点……700円
- ⊙ウィングマンⅡ……800円
- ⊙ニューゴジラ……800円
- ⊙アリオン……800円
- ⊙探険隊パート2……800円
- ⊙新竹取物語……800円
- アリス(PSK)……800円
- ドンファン……700円
- ナナコSOS……700円
- ⊙フェアリーズレジデンス……800円 (XⅠ用はのぞく)
- ⊙慶子ちゃんの秘密……700円
- ⊙テラ4001……700円
- ⊙軽井沢誘拐案内……700円
- ⊙天使たちの午後……800円
- ⊙聖なる剣……500円
- ⊙ザ・カウント……700円
- ⊙リングクエスト……900円
- ⊙イエローレモン……700円
- ⊙ムー大陸の謎……700円
- ⊙クリティカルマス……800円
- ⊙ファイナルロリータ……700円
- ⊙東京ナンパストリート(22人分)……700円
- ⊙マスカレード……800円
- ⊙セイバー……700円
- ⊙デゼニワールド……700円
- ⊙ミステリーハウスⅡ(MSX・PC80用)700円
- ⊙トランシルバニアⅡ……800円
- ⊙アグレス……800円

⊙印は新発売です。 この外にもまだまだあるけど詳しくは資料をゲーム・エイドまで請求してね。
ゲーム・エイドはテキスト版以外のアドベンチャーは何でも出すからお楽しみに。

ゲーム・エイド

GAME-AID

TEL 03·205·4862

※ゲーム・エイドのヒントお答え集についてのお問合わせは、直接ゲーム・エイドにお願いします。発売元へのお問合わせはご遠慮ください。

〒160 東京都新宿区高田馬場1-24-4 ヴェルデ・スワ104号 ゲーム・エイド

送料 ヒント集は切手60円 3冊まで60円、3冊毎に60円増し

安く申込める、郵便振替 郵便振替口座 東京8-162846

ロール・プレイング・ゲーム ヒントお答え地図集

おまたせしました!!人気ロールプレイングゲームのヒント集の新発売。マップを中心にしたお答え集。

今すぐ発送できるもの

- ファンタジアン……1,000円
- ハイドライド……1,000円
- ブラック オニクス……1,000円 (MSX用はのぞく)
- 夢幻の心臓……1,000円
- リザード……800円
- 上海……700円
- サイキック シティ……700円
- AXIOM(アクシオム)700円
- ウィザードリー……800円
- ザナドウ……1,000円
- カリオストロの城……800円
- アリババ……700円
- オランダ妻は電気ウナギの夢を見るか……700円
- ウルティマⅡ……800円
- コスミック ソルジャー……700円
- ライーザ……700円
- スクリーマー……900円
- エプシロン3……1,000円
- ファイヤークリスタル……1,000円 (PC用のみ)
- アークスロード……700円
- トリトーン(ディスク版)700円
- ハイドライドⅡ……1,000円
- 夢幻の心臓Ⅱ……700円

お申込み方法

1.現金書留か定額小為替でお申込みの場合
お名前、住所、TEL、年令、お持ちのパソコン機種、ほしいヒント集の名前をしっかり書いて、料金と送料60円(3冊まで60円、3冊毎に60円増)をあわせて送って下さい。

2.郵便振替(安く申込める)の場合
口座名 ゲームエイド
口座番号 東京8-162846
住所 〒160 新宿区高田馬場1-24-4 ヴェルデスワ104号
※振替用紙の裏の通信欄にお名前、住所、TEL、年令、お持ちのパソコン機種、ほしいヒント集の名前をはっきりと書いて送料60円(3冊まで60円、3冊毎に60円増)をたして送って下さい。
用紙は郵便局にあります。

3.資料請求はかならず、お名前、住所、年令、お持ちのパソコン名を書いて切手120円分同封してゲームエイドまで。

マイコン人間の目を守る

EYE-GUARD アイガード

画期的な新フィルターにより、有害な光線をカット! ブラウン管から目を守ります。

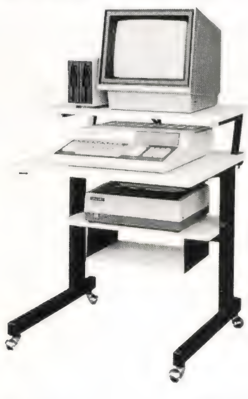
外部からの反射光のチラツキを特殊処理で防止

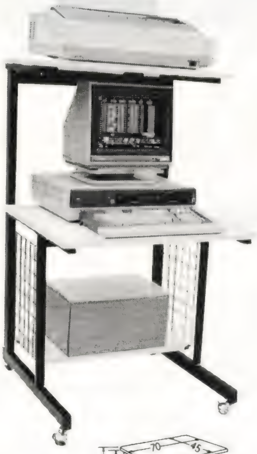
- 視力低下の原因となる柴外線を画面から100%カット
- 偏光板で目の疲労の原因となるまぶしさと有害光線を吸収
- バランスのとれた豊かな色調で、美しい画面
- ワンタッチで取り付けられる便利なフィルター

価格表		
EG-12B	12インチ(270×210mm)	¥10,000
EG-14B	14インチ(320×250mm)	¥12,000
EG-16B	16インチ(370×300mm)	¥15,000
EG-18B	18インチ(420×330mm)	¥17,000

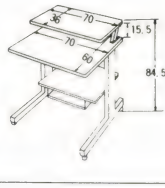
コンピュータデスク組立式大特価!!

送料当社負担



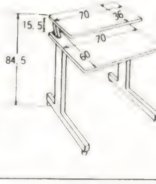


CT-40



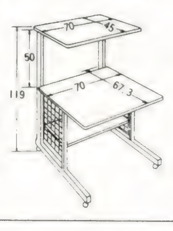
~~¥39,800~~
↓
¥28,000

CT-20



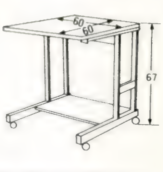
~~¥28,500~~
↓
¥22,000

CT-30



~~¥49,800~~
↓
¥39,000

OA-200



~~¥15,000~~
↓
¥13,000

JAPEX CORP.

ジェイペックス株式会社

お求めは通信販売で!(送料は負担します)

〒107 東京都港区赤坂2-20-7 第2成光ビル TEL:(03)584-2801/2 FAX:(03)589-2819 ●現金書留●郵便振替口座番号 東京7-89498

商品の注文は、住所・氏名・年齢・電話番号・商品名をハッキリ書いてお申し込み下さい。

OGA ELECTRIC CO.,LTD

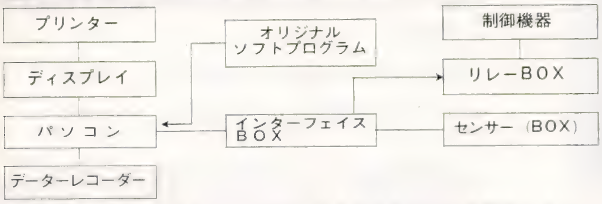
PC-9801, 8801シリーズ, MSX用

MIF-148・198
パソコン用インターフェイスボックス

通販受付中

MIF —148, 198はパソコン専用のインターフェイスボックスです。A・C/D・Cコンバーター付で直流, 交流共に測定可能ですので, 市販の各種センサー等が直接に接続でき多目的に御活用になれます。入力レベルとしては0～±5Vまでの広範囲をソフトで3段階に分け自動的に取込みます。チャンネル数は32, しかも各チャンネル毎に自動設定しますので工場や試験場等, 項目に応じて各種センサーを多用する場所には最適です。デジタル出力を装備しておりますので, 制御その他に御使用になれ温度測定の場合には, 弊社白金センサー, ダイオードセンサーをそのまま接続してすぐ測定できます。(基本プログラムをオプションで用意しております。)

システム



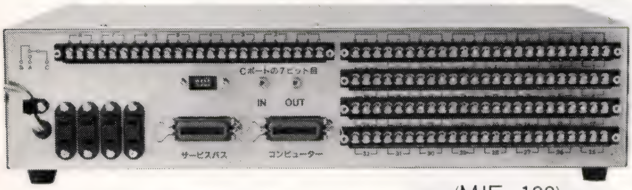
◎多点測定の場合はセンサーBOX あるいはセンサーを追加します。
◎プログラムはテープかフロッピーの選択になります。

用　途

すべての技術者の皆様への朗報

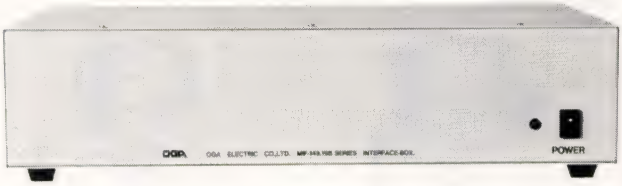
※32ch入力で32台のテスターを持つことと同じです。
※しかもデータの収集・比較・分析用として最適。
ベーシックで簡易にプログラム修正ができ, 多目的に発展, 活用できます。

○工場の品質管理・製品管理
○学校教育の実験, 実習用
○養魚場, 等
○気象情報システム
○ビニールハウス
○各種倉庫
○美術館, 博物館
○その他



(MIF-198)

- 入力数は32チャンネル
- 御制, その他に使えるデジタル出力
- センサーがそのままつなげます



仕　様

型式	MIF —148, 198
入力レベル	チャンネル入力　・0～±200mV　・0～±2.00V　・0～±5.00V (A・C/D・Cは自動切換)
入力端子	接続用端子台
出力	TTLレベル　23ビット (入出力兼用) 制御用リレー8ch・IA接点端子台付 (MIF 198)
出力端子	DDK57F —24 (24ピンコネクター) 3.2φ ミニジャック2ケ
使用IC	8255×2個　他
サービスコンセント	100V×4個 (合計300W max)
消費電力	7W
外形寸法	440×100×260mm (脚, ビス, 端子は別)

価　格

MIF-148　　148,000
MIF-198　　198,000
〒と基本ソフトサービス中

※仕様は改良のため予告なしに変更する場合があります。

製品についての御問合せ, カタログ請求は下記まで御気軽にどうぞ。電話又はFAXにての御注文も承っております。

(株)オガ電子　TEL 0282(22)2203代表　FAX 0282(22)2201

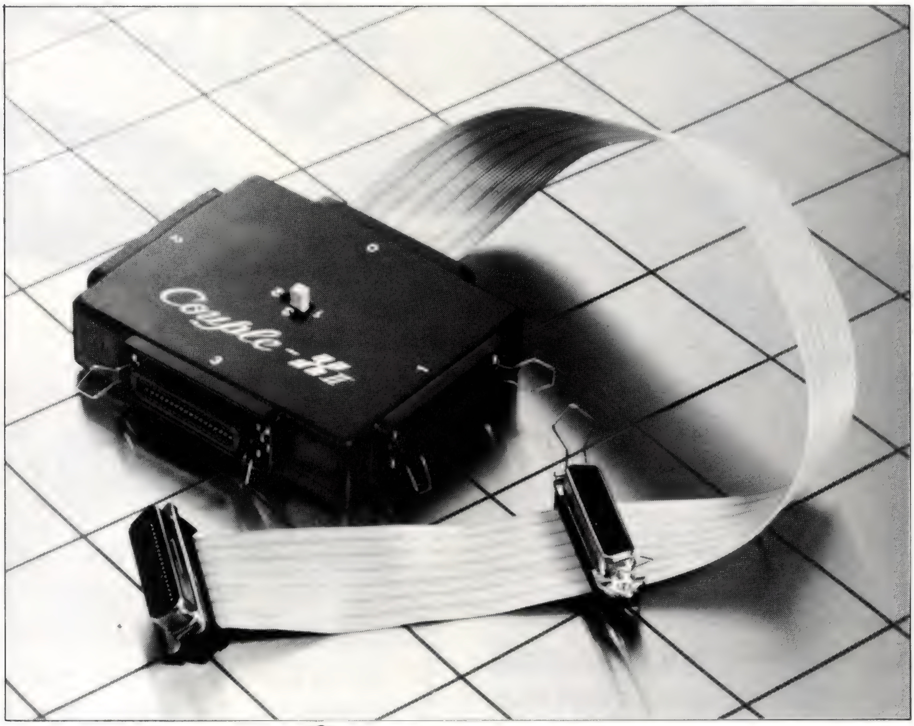
〒328 栃木県栃木市泉川町97-1　振込先・第一勧業銀行 栃木支店 当座・108344

便利だね、安いね。

パソコン・ワープロ・プリンタ
全機種対応切換器

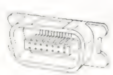
パソコン➡周辺機器
3 VS 1
周辺機器⬅パソコン

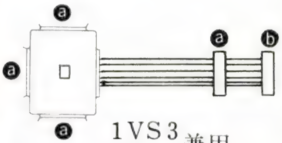
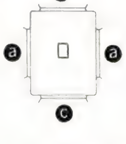
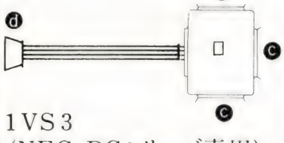
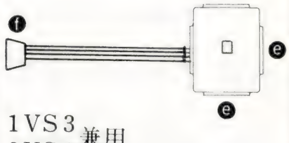
I/O拡張セレクタ **NEW Couple-XⅡ**（カップル）



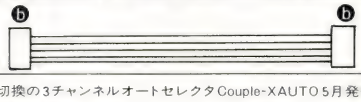
- パラレル：セントロニクス社仕様準拠……Ⓒ
- シリアル：EIA RS-232C規格準拠………Ⓡ
- 3ポート完全サポートのマニュアルスイッチ切換(オプション不要)
- NEC：N5200(ODAインターフェースの場合)は別途ご相談下さい。

■使用コネクター

ⓐ36ピンめす	ⓑ36ピンおす	ⓒ14ピンめす	ⓓ14ピンおす	ⓔ25ピンめす	ⓕ25ピンおす
					

YC-320Ⓒ	YC-329Ⓒ	YC-319Ⓒ	YC-422Ⓡ
¥18,000	¥14,000	¥14,000	¥19,500
			
1VS3 3VS1 兼用	2VS2 (NEC:PCシリーズ専用)	1VS3 (NEC:PCシリーズ専用)	1VS3 3VS1 兼用

FC-037 (別売ケーブル) ¥ 6,000

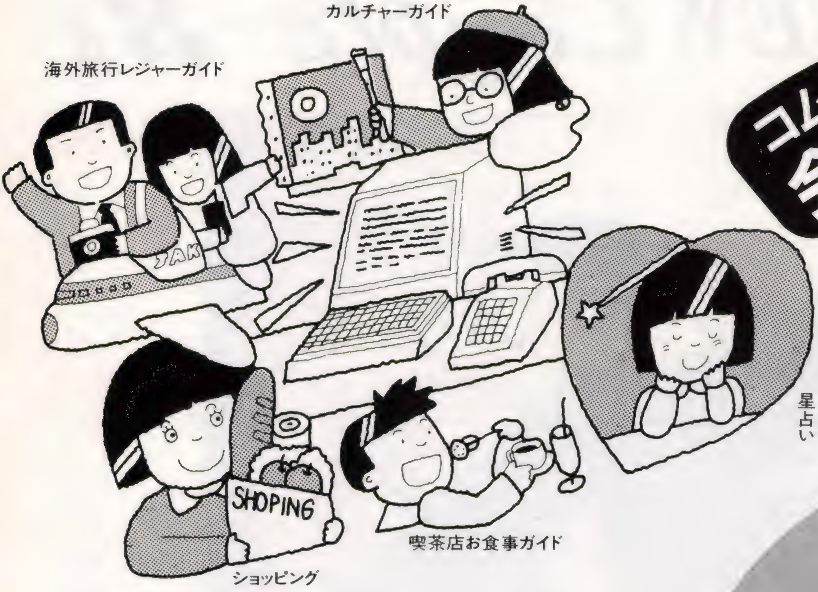


※予告 プログラム切換の3チャンネルオートセレクタCouple-XAUTO 5月発売予定

マグネトロニクスの総合メーカー
KGS 株式会社 広業社 通信機器製作所
〒108 東京都港区三田3-3-8 ☎03-452-3191
担当：システム販売課：遠藤・杉本
ファクシミリ03-453-5650(GⅡ)

COMNET

パソコンネットワーク
コムネット



コムネット
会員募集中

あなたのお手持ちの
パソコンが使えます

■先進のライフスタイルを エンジョイ!!

パソコンと電話をドッキングさせて、情報を検索して収集できるだけでなく自らも情報を送ることのできる新しいコミュニケート手段です。

■プロトコル

通信速度	1200BPS	データ型式	JIS-C6226
データビット	8		2バイト漢字コード
ストップビット	1		ASCコード
パリティー	無し		特殊グラフィックコード
Xコントロール	無し		

※漢字とグラフィックの送受信には各機種専用ソフトがサポートされています。

本格的!
パソコンネットワーク
登　場

文字情報はもちろん、図形や映像の双方向通信ができます。伝言板や電子掲示板にお気軽にご利用下さい。

全国ネットです。

東京・名古屋・大阪・姫路の最寄りの局をアクセスできます。

図形や映像も登録できます

情報提供者は、文字だけでなく図形や、専用の送信機と画像処理装置によって、映像も登録出来ます。

● 収集できる多種多様

総合情報

①天気予報
②グループ活動
③伝言板
④リサイクル情報
⑤レジャーガイド
⑥旅行ガイド
⑦観光ガイド
⑧各種技術情報
⑨プログラムサービス
その他

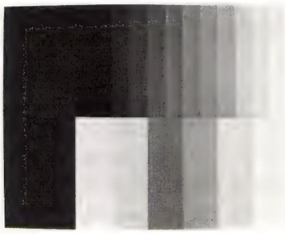
星占い

ソフトウェアー開発・電子機器開発
株式会社 泉電子産業
姫路市御国野町国分寺386-1
●詳しい説明等はお気軽にお問い合せ下さい。
☎姫路(0792) 52-1011

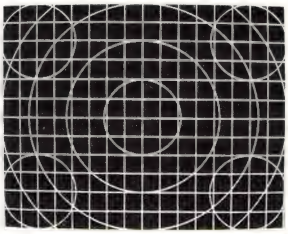
資料請求券
マイコン 6

LEADER

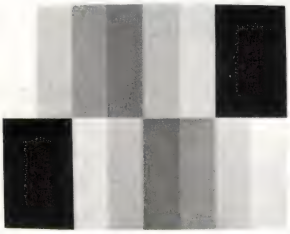
カラーバー/グレースケール



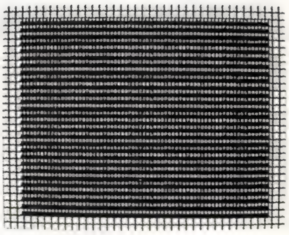
サークル&クロスハッチ



カラーバー/リバース



文字パターン



NEW

プログラマブル・ビデオジェネレータ
LVG-1604 ¥2600,000

映像インテリジェンス。

ドットクロック131MHz高解像度CRTディスプレイ用プログラマブル・ビデオジェネレータ

CRTディスプレイ装置の高解像度化にともないプログラマブル・ビデオジェネレータにもより高い機能を持つものが求められています。そのようなニーズに応えて登場したのがリーダーのプログラマブル・ビデオジェネレータLVG-1604です。

ドットクロックは131MHzまで対応でき、しかもECL、アナログ、TTL出力付きです。表示パターンは、カラーバー/グレースケール、サークルアンドクロスハッチ、カラーバー/リバース、文字パターンをはじめとして、調整・検査に必要な合計24種類のパターンを発生することができます。

プログラムは、クロック周波数、水平および垂直表示期間、表示文字数、同期パルス幅、出力信号条件が任意にパネル面のスイッチで設定可能。また、ビデオ信号のプログラムはパネル面から交換可能なEPROMに書き込んでおき、必要に応じて呼び出し使用できます。また、各設定条件は任意にフロントパネルのキーボードで変更することもできます。

各種CRTディスプレイ、高解像度CRTなどの調整・試験に威力を発揮するプログラマブル・ビデオジェネレータLVG-1604。リーダーから新しいインテリジェンスの登場です。

特長

- ●同期タイミングは、水平方向はドット単位、垂直方向はライン(走査線)単位で設定することができます。
- ●ECL、アナログ、TTL 3出力に対応します。
- ●RAMに100プログラム、ROMに100プログラムの合計200プログラムメモリーが可能です。
- ●データをバッテリでバックアップされたRAMに書き込み、保存することも可能です。

リーダーの計測器
リーダー電子株式会社 ■お問い合わせは…本社・横浜市港北区綱島東2-6-33 TEL(045)541-2121大代
●大阪営業所(06)541-2121代 ●北関東営業所(0285)27-5331代 ●仙台営業所(0222)36-2345代 ●東海営業所(0534)64-9121代 ●福岡営業所(092)552-7117代
●韓国代理店・サービスセンター 世安商事743-1171 ●台湾代理店・サービスセンター 信裕電業股份有限公司(02)581-3166

信用と実績を誇る BASIC HOUSE

宇都宮の本格的な マイコンショップ

FA-D-LA

全国通信販売開始!!

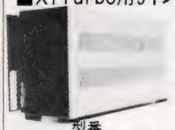
■電話一本でOK
■もちろんクレジットも大歓迎(6〜60回)

■SUPER MZ MZ-2500用128KB増設メモリ

SHARP製
128KB増設メモリ
(MZ-1R26定価¥35,000)
のものとコンパチ

型番KGB128KBMZ㊕¥12,800

■X1Turbo用5インチ2HD/2DD両用ドライブ



※2HD(1.2MB),2DD(640KB)を1台のドライブで自動切替え
※BASICファイルコンバータ付
例 PC98シリーズ ⇄ X1ターボ
※MS-DOSファイルコンバータオプション

型番
㊕ KFD-2HD/2DD(2ドライブ)¥99,800

■X1 turbo用BASICファイルコンバータ

N88 BASIC(PC-9801シリーズ、PC-8801シリーズ)とX1 turbo BASICの相互ファイルコンバータソフト

ファイルの一覧	サポートディバイス
ファイルの転送	5'2D, 2DD, 2HD, 8'2D, HD, EMM
ファイルのタイプ	
ファイルのダンプ	型番B6-3301
ファイルの削除	㊕¥4,800 送料200

■SUPER MZ各種ベーシックテキストコンバータ 新発売!!

PC-8801シリーズ	⟶	MZ-2500	B7-2501
PC-8001シリーズ	⟶	MZ-2500	B7-2502
PC-6001シリーズ	⟶	MZ-2500	B7-2503
FM-7シリーズ	⟶	MZ-2500	B7-2504
MSXシリーズ	⟶	MZ-2500	B7-2505
日立S1、L3シリーズ	⟶	MZ-2500	B7-2506

各種3.5インチ版 送料込み¥3,000
3本以上お買い上げの方に当社オリジナル3.5インチFDケース(5枚入り)をサービス中!!

世界初!!
驚異の大ヒット

システムソフトウェアコンバータ

BASIC HOUSE

パソコンテレビX1がソフトだけでMZ-2000 MZ-2200 PC-8001に早変り!!

システムソフトウェアコンバータ 第1弾!!	B6-2213 MZ-2000 BASIC 機種:X1、X1C、X1ターボ	定価¥3,800
システムソフトウェアコンバータ 第2弾!!	B6-2217 LOGO and PASCAL 機種:X1、X1C	定価¥4,200
システムソフトウェアコンバータ 第3弾!!	B6-2218 システムプログラムandマシンランゲージ 機種:X1、X1C	定価¥4,200
システムソフトウェアコンバータ特別企画!!	B6-2220 N-BASIC 機種:X1、X1C	定価¥4,800
X1 ディスアセンブラ	B6-2109 Z80逆アセンブラ 機種:X1、X1C、X1D	定価¥4,200
MZ-1500ディスアセンブラ	B4-2101 Z80逆アセンブラQD版 機種:MZ-1500	定価¥4,800

各種BASICテキストコンバータ 絶賛発売中!

X1 PC-8001 →CZ-800……B6-1483
PC-8801 →CZ-800……B6-1493
MZ-80B・2000 →CZ-800 B6-1413
MZ-80K C-1200→CZ-800……B6-1433
PC-6001 →CZ-800……B6-1473
MZ-700 PC-8001→MZ-700……B5-1483
PC-8801→MZ-700……B5-1493
PC-600 →MZ-700 B5-1473

定価¥3,800
送料¥ 200

パソコンで計測制御をしよう

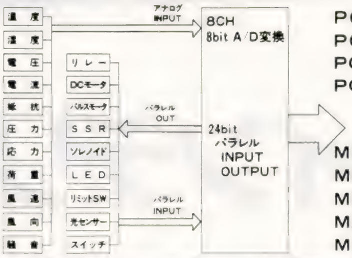
PC・MZともテスト用プログラム、回路図、説明書付

■超低価格でホビーから本格応用まで可能!!

MZ-2500 OK
88SR.FR.MR.OK
大巾値下げ!!

大巾値下げ!!

貴殿の考えているシステムが可能かどうか無料でコンサルティングします。



PC-8001*
PC-8001mk II
PC-8801
PC-8801mk II
各パソコンのスロットへ
MZ-700
MZ-1500
MZ-80B
MZ-2000
MZ-2200

型番 KGB-PC1
定価¥15,500
送料¥ 500
*専用のI/O BOXが必要です

型番 KGB-MZ1
定価¥15,500
送料¥ 500

X1 X1turboシリーズ本格的各種インターフェースボード ━大幅値下げ!!━

■ハードディスクインターフェースボード(X1ターボ用) — 型番 KGB-HDIF ¥16,000 / ケーブル ¥8,000
X1ターボで10MBのハードディスクを使用するインターフェースボード、NEC、アイテム、ロジテックその他のPC98用HDが使用可

■絶縁型パラレル入出力ボード(X1、X1turbo) — 型番 KGB-PID ¥42,000
入力数8入力 2ポート、出力数8出力2ポート、入出力フォトアイソレーション、入力電圧5〜18V、出力オープンコレクター

■アナログ・デジタル変換ボード(X1、X1turbo) — 型番 KGB-AD12 ¥118,000
16ch12ビット分解能、入力インピーダンス2MΩ、サンプル/ホールド付、変換速度25μs、入力電圧4種類

■デジタル・アナログ変換ボード(X1、X1turbo) — 型番 KGB-DA4 ¥98,000
4ch12ビット分解能、電圧出力±10V(標準)、ラッチ回路付

■X1turbo用68000ボード — 近日発売予定
別売りCP/M 68K

CP/M68Kはデジタルサリーチ社の登録商標です。

衝撃の大ヒットウワサの商品 ファミコンクリエーター(ファミクリ)

X1シリーズ,PC-88シリーズ大巾値下げ!!

メモリーカートリッジ ¥29,800 プラス + X1,PC-88インターフェースカード ¥9,800 プラス + ファミコンクリエーター X1,PC-88用ソフト ¥9,800

セット価格¥49,400 ➡ 特別限定大特価¥29,500(全国均一送料¥500)

マイコンショップ BASIC HOUSE
お申し込み・お問い合せは☎(0286)33-1994
〒320 宇都宮市桜3丁目2-17 太平ビル3F ㈱計測技研 FAX0286-34-1264 4F AD CORPRATION

パソコンならなんでも揃う! ご予算に応じたセットをお組み致します。

安さ・信頼まるごとハウマッチ!!

SHARP X1 turbo II

セット特価 **¥219,000**

CZ-856C …………………… ¥178,000
14" TV付カラーモニター …… ¥119,800
合計 ¥297,800

24回	¥5,740×24	㋭¥28,000×4
36回	¥4,300×36	㋭¥18,000×6

SHARP X1 F

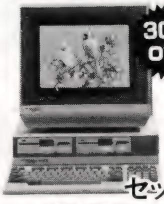
セット特価 **¥122,000**

CZ-811C …………………… ¥89,800
14" TVカラーモニター …… ¥89,800
合計 ¥179,600

24回	¥3,300×24	㋭¥15,000×4
36回	¥2,400×36	㋭¥10,000×6

CZ-812Cに変えた場合
セット特価 **¥169,800**

NEC -Model 30 PC-8801mkII FR



セット特価 **¥195,000**

PC-8801MKII FR/30 ………… ¥178,000
14" カラーモニター(アナログ) ¥99,800
合計 ¥277,800

24回	¥5,090×24	㋭¥25,000×4
36回	¥3,840×36	㋭¥16,000×6

NEC PC-9801 VM2

1Mバイト5インチFDD 2 台内蔵
本体標準価格 415,000円

基本スペシャルセット

PC-9801VM2 …………………… ¥415,000
14" カラーCRTディスプレイ …… ¥99,800
合計 ¥514,800

セット特価 **¥372,000**

36回	¥7,400×36	㋭¥30,000×6
48回	¥6,010×48	㋭¥23,000×8

ワープロセット

PC-9801VM2 …………………… ¥415,000
14" カラーモニター(高解像度) ¥99,800
VP-80K(PC用ROM)24ドットプリンター ¥170,000
プリンターケーブル …………… ¥7,500
一太郎(ワープロソフト) …… ¥58,000
合計 ¥750,300

セット特価 **¥535,000**

48回	¥7,830×48	㋭¥38,000×8
60回	¥6,950×60	㋭¥30,000×10

プリンターをNEC NM9900に変えた場合
合計 ¥870,800

セット特価 **¥622,000**

48回	¥9,800×48	㋭¥40,000×8
60回	¥8,560×60	㋭¥32,000×10

プリンターセット

PC-9801VM2 …………………… ¥415,000
14" カラーモニター(高解像度) … ¥99,800
M1024P …………………………… ¥128,000
プリンターケーブル …………… ¥7,500
合計 ¥650,300

セット特価 **¥482,000**

36回	¥9,400×36	㋭¥40,000×6
48回	¥7,760×48	㋭¥30,000×8

SHARP MZ-2500

セット特価 **¥222,000**

MZ-2521 …………………… ¥198,000
14" カラーモニター ………… ¥108,000
合計 ¥306,000

24回	¥5,550×24	㋭¥30,000×4
36回	¥4,070×36	㋭¥20,000×6

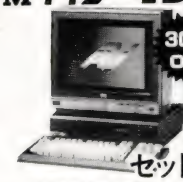
NEC PC-8801mkII MR

セット特価 **¥242,000**

PC-8801MK II MR ………… ¥238,000
14" カラーモニター(アナログ) ¥99,800
合計 ¥337,800

36回	¥4,740×36	㋭¥20,000×6
48回	¥3,910×48	㋭¥15,000×8

富士通 FM77 AV-2



セット特価 **¥152,800**

FM-77AV2(本体) ………… ¥158,000
14" カラーCRT(アナログ)4096色
………………………………… ¥67,800
合計 ¥225,800

24回	¥3,790×24	㋭¥20,000×4
36回	¥3,000×36	㋭¥12,000×6

パソコン本体

■NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-8801MK II MR	¥238,000	¥189,000	¥8,980	¥6,300
PC-8801MK II FR/M30	¥178,000	¥139,000	¥6,610	¥4,640
PC-9801VM2	¥415,000	¥315,000	¥14,970	¥10,500
PC-9801U2	¥298,000	¥233,000	¥11,070	¥7,770
PC-9801VF2	¥348,000	¥272,000	¥12,920	¥9,070

※増設メモリーボード&数値プロセッサー
最高速で走らせる数値データプロセッサー i8087-2 ¥46,000
256増設メモリーボード ………… ¥16,000
512増設メモリーボード ………… ¥24,800
1MB増設メモリーボード(メガソフト製RAMディスク、ソフト付)
………………………………… ¥46,000

■富士通	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
FM-77AV1	¥128,000	¥95,000	¥4,520	¥3,170
FM-77AV2	¥158,000	¥118,000	¥5,610	¥3,940
FM-16βSD	¥350,000	¥245,000	¥11,640	¥8,170
FM-11AD2+	¥325,000	¥245,000	¥11,650	¥8,180
■シャープ	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
MZ-2521	¥198,000	¥145,000	¥6,890	¥4,840
CZ-811C	¥89,800	¥62,000	¥2,950	¥2,070
CZ-812C	¥139,800	¥98,800	¥4,700	¥3,300
CZ-856C	¥178,000	¥129,900	¥6,180	¥4,330

CRTディスプレイ

■NEC	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-TV351	¥129,800	¥94,000	¥4,470	¥3,140
PC-TV451	¥168,000	¥129,800	¥6,170	¥4,330
PC-TV452	¥128,000	¥99,800	¥4,750	¥3,330
PC-KD851	¥158,000	¥112,000	¥5,320	¥3,740
PC-KD852	¥99,800	¥68,800	¥3,270	¥2,300
■富士通	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
FM-TV151	¥89,800	¥65,800	¥3,130	¥2,200

■シャープ	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
CZ-811D	¥89,800	¥66,000	¥3,150	¥2,210
CU-14A1	¥128,000	¥92,000	¥4,370	¥3,070
CU-14A2	¥99,800	¥65,000	¥3,090	¥2,170
CU-14AG1	¥89,800	¥65,000	¥3,090	¥2,170
■TOEI				
FTC-1480	¥148,000	¥92,000	¥4,370	¥3,070

プリンター

プリンター	標準価格	現金特価	24回均等	36回均等
PC-PR406	¥99,800	¥78,000	¥3,720	¥2,600
PC-PR101T	¥108,000	¥87,000	¥4,140	¥2,900
PC-PR201T	¥170,000	¥135,000	¥6,420	¥4,500
PC-PR201H	¥288,000	¥217,000	¥10,310	¥7,240
PC-PR201CL	¥328,000	¥169,800	¥8,070	¥5,660
NM-9900	¥298,000	¥198,000	¥9,420	¥6,600
NM9400S	¥310,000	¥145,000	¥6,890	¥4,840
MB27413	¥90,000	¥65,800	¥3,130	¥2,200
FM-PR201	¥79,800	¥63,800	¥3,040	¥2,130
SP-80(ROM付)	¥69,800	¥48,000	¥2,280	¥1,600
VP-80K	¥160,000	¥110,000	¥5,230	¥3,670
VP-130K	¥190,000	¥139,800	¥6,650	¥4,670
MZ-1P17	¥79,800	¥62,000	¥2,950	¥2,070
TR24P(F)	¥68,800	¥48,800	¥2,320	¥1,630
M-1024	¥128,000	¥94,000	¥4,470	¥3,140
NP-510	¥175,000	¥130,000	¥6,180	¥4,380

その他

その他	標準価格	現金特価	12回均等	24回均等
DS-9820(ストリーマ付20MHD)	¥498,000	¥388,000	¥34,600	¥18,430
LHD-10(ハードディスク)	¥248,000	¥188,800	¥16,800	¥8,900
LHD-20(ハードディスク)	¥328,000	¥246,000	¥21,900	¥11,600
LFD-880	¥223,000	¥162,800	¥14,520	¥7,740
LFD-550II FM(I/F付)	¥108,000	¥68,000	¥6,070	¥3,230
MB27611(I/F付)	¥142,800	¥79,800	¥7,100	¥3,700
MB27631(I/F付)	¥99,800	¥69,800	¥6,200	¥3,300
DXY-980	¥228,000	¥182,800	¥16,200	¥8,600
PC-IN502	¥99,800	¥81,800	¥7,300	¥3,890
DST-4A(ペンテル)	¥98,000	¥78,400	¥7,000	¥3,730
MP-1200A(タムラモデムホン)	¥98,000	¥79,800	¥7,100	¥3,700
MP-300(タムラモデムホン)	¥59,800	¥49,800	¥4,400	¥2,300
PV2123(アイワ)	¥29,800	¥26,000	¥2,320	¥1,240
ワードバンクS	¥99,800	¥58,000	¥5,340	¥2,850
Rupo 50F II	¥128,000	¥99,000	¥9,100	¥4,850

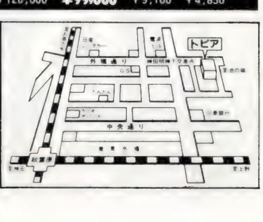
★トピア信頼システム
①セットの組み合わせは自由。
広告以外の組み合わせ商品は、お気軽にご相談下さい
②初心者も安心。
初心者の方もトピアのアドバイスで安心購入。
③サポート体制は万全。
アフターサービスはバッチリ、安心してご使用できます
④全国配送。日曜、祭日もOK。

★大歓迎!トピアクレジット
①商品先取り、超低金利。
②お支払いは6ヶ月後からでもOK。
③ボーナス併用、ボーナス一括払いもOK。
④月々のお支払い自由。ご相談下さい。

秋葉原トピア

●お申し込み・お問い合わせは…
☎03-253-2921(代)

〒101 東京都千代田区外神田2-3-6 ★受付時間=AM9:00〜PM7:00年中無休



電話で値切って下さい!!

（マイコン・ワープロの最新人気モデルを即納）

必ず負けます、まず電話下さい!!

パソコン（本体）

※NEC

PC-9801VM2	¥415,000→	¥319,800
PC-9801VM0	¥295,000→	¥227,000
PC-9801U2	¥298,000→	¥222,000
PC-8801MK2FR30	¥178,000→	¥137,000
PC-8801MK2MR	¥238,000→	¥183,200

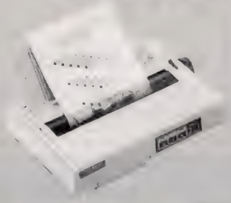
◆その他機種豊富

プリンター

※NEC

PC-PR101T	¥108,000→	¥ 84,200
PC-PR201T	¥170,000→	¥132,600

◆その他機種豊豊



ワープロ

※NEC

文豪ミニ7	¥198,000→	¥145,800
文豪ミニ3	¥ 79,800→	¥ 59,800
文豪ミニ5	¥138,000→	¥109,000

※富士通

オアシスライトU	¥ 49,800→	¥ 39,800

※シャープ →¥

WD-590	¥220,000→	¥189,000

ワープロ（続き）

※カシオ

HW-100	¥59,800→	¥ 39,800
HW-700	¥69,800→	¥ 52,300

※CANON

PW-10E	¥49,800→	¥ 39,800

※リコー

MY REPORT15	¥298,000→	¥ 71,800

※EPSON

HC-88	¥298,000→	¥207,800

◆その他機種豊富

ディスプレイ

※NEC

N-5913	¥165,000→	¥120,700
N-5915	¥198,000→	¥147,000
N-5923	¥235,000→	¥173,900
PC-KD252	¥67,800→	¥ 50,400
PC-KD851	¥158,000→	¥110,800
PC-KD852	¥99,800→	¥ 69,800
PC-N9511	¥65,000→	¥ 48,700
N-5921	¥90,000→	¥ 67,500

今月の話題商品

話題のVHS-Cビデオカメラ
ビクターGR-C1
ずばり149,800円
（本体，ACアダプター，バッテリーパック付き）

AVも得意です

ビデオ（HIFI・HQ）

※ナショナル

NV-1000HD	¥249,800
NV-880HD	¥189,800
NV-875HD	¥163,000
AG2910（プロ用）	¥249,800

※ビクター

HR-D755	¥239,800
HR-D565	¥189,800
HR-D470	¥198,000
GR-C7（AAV2・NBP2付）	¥274,500

（多少日数がかかります）

※ソニー

SL-HF900/II	¥239,800
SL-HF507	¥160,000
CCD-M8（キット込）	¥230,500

※パイオニア

CLD-7	¥158,000

※ヤマハ

LVX1D	¥128,000

◆その他機種豊富

モニタ・テレビ

※ソニー

KV-28GXR1	¥255,000
KV-27HGB1	¥260,000
KV-27XBR2	¥298,000

※ビクター

AV-M210	¥175,000
AV-240 0	¥220,000

◆その他機種豊富

（すべての商品はメーカー保証書付ですから安心してお求め下さい。）

ピー デー
P, D CO., LTD. 名古屋市港区港栄4-1-4
☎ 052-661-6821

●毎週水曜日定休 ●問い合わせ大歓迎
●通常の場合商品は1週間位でお届け致します。品薄商品又はメーカー在庫不足の場合はしばらくお待ち願いますのでご了承下さい。
●必ずマイコンを見たとお伝え下さい。
●問い合わせ受付時間
AM10:00〜PM6:00 ●送料500円
（島部は原則として着払い）

雨の日も心うきうき！

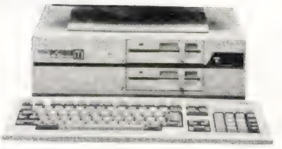
お申し込みは専用HOT LINE03-251-0987

今月のお買得品

SONY
SMC-777
カラーパレット付
〔B級品〕保証付
特価¥39,800

SHARP
MZ-2200
専用データレコーダー付
定価¥147,800
現品処分特価
¥29,800

早い者勝ち！新品同様
PC-9801m2



メモリーは640KBに増設済。
台数限定
定価¥415,000
¥248,000

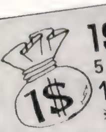
＊送料別途。お申し込みはHOT LINEへ（限定品のため在庫を確認して下さい）。

今月の特選中古品

任天堂 ファミリーコンピュータ 新作ソフトも続々入荷 ソフト4本付 ¥29,800～

PC-6001mkII	¥17,800
PC-6001mkII SR	¥25,000
PC-6601	¥35,000
PC-6601SR	¥45,000
PC-8001	¥19,800
PC-8001mkII	¥24,800
PC-8801	¥40,000
PC-8801（漢ROM付）	¥45,000
PC-8801mkII M-30	¥115,000
PC-9801（漢ROM付）	¥95,000
PC-9801U2	¥185,000
PC-100M-20（CRT付）	¥150,000
PC-100M-30	¥200,000
FM-8（漢ROM付）	¥19,800
FM-7	¥35,000
FM-new7	¥38,000
FM11AD2（EX仕様）	¥160,000
CZ-802（2ドライブ）	¥50,000
CZ-852C	¥130,000
キャノワードミニ5	¥60,000
レターメイト8	¥60,000
パナワード手書き（現品）	¥60,000
文豪mini 3（現品）	¥63,000
8ドットプリンタ各種	¥20,000～
漢字プリンタ各種	¥30,000～
MSX	¥ 9,800～
20インチカラーCRT	¥30,000
1000文字カラーCRT	¥19,800～
2000文字カラーCRT	¥25,000～
4000文字カラーCRT	¥55,000～
PC-8851	¥30,000
2000文字グリーンCRT	¥ 9,900

（S61.4.10）



1$ディスケット登場！
5インチ2DD（2Dも使用可）が
1枚たったの1ドル!!
※前日の為替レートで決定。
ニューセンター店頭のみ

X1D用 3インチゲームソフト

送料別途

- 定価¥6,800のソフト（フライトシュミレーション、詰将棋）……**特価¥1,800**
- 定価¥5,800のソフト（デゼニーランド、シルクロード）……**特価¥1,500**
- 定価¥4,800のソフト（スーパーボール、メルヘンシリーズ、ゲームパックシリーズ、他）……**特価¥1,300**

SHARPが今おもしろい!!
感謝！大特価 X1

台数限定

品切れの際は御了承下さい。

- **CZ-801C <X1C>**
  プロッタが内蔵できるタイプ。拡張ポート別売……**特価¥30,000**
- **CZ-803C <X1CS>**
  拡張ポート（2スロット）内蔵……**特価¥40,000**
- **CZ-804C <X1CK>**
  拡張ポート（2スロット）内蔵 漢字ROM内蔵……**特価¥45,000**
- **CZ-801D**
  X1シリーズ用専用ディスプレイ……**特価¥49,800**
- **CZ-8DT**
  X1シリーズ用デジタルテロッパー……**特価¥19,800**
- **CZ-8PD2**
  X1シリーズ用8ピンドットプリンタ……**特価¥29,800**

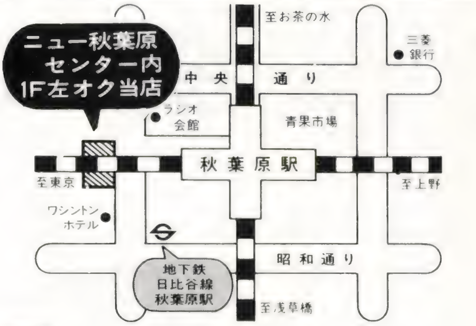
＊送料別途。お申し込みはHOT LINEへ（限定品のため在庫を確認して下さい）。

★中古品は

- すべてチェック済、本体は3ヶ月、周辺機器1ヶ月の保証がついています。
- 付属品等についてはできる限り揃えていますが、一部欠品となる場合もあります。詳細は直接お問い合わせ下さい。
- 中古品は一部を除き現品一台限りですので必ず在庫を確認の上ご注文下さい。

中古専用電話 03-251-9977

中古品をご覧になりたい方はニューセンター店へ



毎週火曜日中古品お買得品満載の
「週刊トレード情報」発行中
70円切手同封の上、下の申し込み用紙でお申し込み下さい。

予約もできます!!
トレード情報請求と同様に、下の申込み用紙に記入、押印し、左右を離さず切りとってお申し込み下さい。

ツクモ 九十九電機 株式会社
ニューセンター店 〒101 東京都千代田区外神田1-16-10 ☎03(251)0987

キリトリ線

週刊トレード情報・中古リスト申し込み書
70円切手を同封の上、封書でお申し込み下さい。

氏名	印 才	職業	
住所	〒		
勤務先TEL ( )		自宅TEL ( )	

※必ず押印して下さい。

中古マイコン予約申し込み書 （マイコン6係）

中古品予約希望機種	
メーカー	型 番

※I/Fボード、漢字ROMなど周辺ボード類の予約はお受けできません。

ズバリ！お買得特集

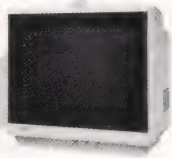
16ビットパーソナルコンピュータ MZ-5500

本体(MZ-5521)￥388,000を
大特価￥148,000 (漢字1R10付)

特価ソフト

MS DOS(2Z013)・￥25,000⇒￥15,000
MS DOS(2Z017)・￥20,000⇒￥17,000
日本語ワープロユーカラ…………………￥28,000⇒￥10,000
日本語ワープロ(MZ-2Z025)…………………￥49,000⇒￥26,000
統合化ソフトToday(MZ-2Z014)…………￥68,000⇒￥35,000

NEC PC-6001mkIISR ￥89,800⇒**￥29,800**
NEC PC-6601SR・・￥155,000⇒**￥49,800**
NEC PC-8001mkII￥128,000⇒**￥45,000**
NEC PC-8001-07・・￥21,000⇒**￥15,000**
(HDインターフェイス)
NEC PC-9864 ……￥78,000⇒**￥35,000**
(ネットワークインターフェイス)
NEC PC-8240 ……￥98,000⇒**￥38,000**
(CRTアダプター)
NEC PC-9801-17・・￥60,000⇒**￥28,000**
(6800増RAM)
NEC PS-1010-2W・￥62,000⇒**￥26,000**
(PC-8801がワープロへ！キーボード付)



一流メーカー
カラーモニター
(14型)
￥59,800→
￥25,000

MZ-5500シリーズ周辺機器

●拡張ポート(MZ-1U05)…………￥12,000⇒大特価￥9,200
●増設ビデオRAM(MZ-1R09)….￥35,000⇒大特価￥25,000
●漢字ROM(MZ-1R10)…………￥30,000⇒大特価￥18,000
●増設RAM(MZ-1R11)…………￥80,000⇒大特価￥40,000
●辞書ROM(MZ-1R14)…………￥40,000⇒大特価￥26,000
●増設RAM(MZ-1R16)…………￥30,000⇒大特価￥26,000

限定！X1turboモデル40(本体)を￥98,000で！

あなたのパソコンを下取りしたあとの価格です。(ミニフロッピー2台分の価格です。)

本誌発売時には、下記価格表より、さらにお求めやすい価格に変更されている場合があります。

CZ-862C
￥258,000⇒￥98,000
今、お持ちのあなたのパソコンを下取りしたあとの価格です。

スーパーMZ・MZ-2521
X1ターボII・CZ-856C
特別セール実施中！
6月15日～7月31日

●CZ-801C＋81Pプリンター・**￥39,800**
●MZ-2200＋1T02…………**￥39,800**
●MZ-1500＋ソフト3本……**￥39,800**

●シャープX1(CZ-803C)…………………￥45,000
●X1Fモデル10＋14インチカラーモニター(NEC PC-KD251K)…………………￥84,800

モニター

●シャープグリーンMD-12P1……￥39,800⇒￥28,000
●シャープCZ-801D(カラー)……￥99,800⇒￥48,000
●シャープ4050文字CU-14H2……￥99,800⇒￥55,000
●シャープMZ-1D22(14インチカラーディスプレイ)￥108,000⇒ 特価
●シャープ12M312C…………………￥89,800⇒￥49,000
●シャープCU14D1…………………￥108,000⇒￥86,000
●シャープCZ-811D…………………￥89,800⇒ 特価
●シャープCZ-855D…………………￥119,800⇒ 特価
●シャープMZ-1D10…………………￥41,800⇒￥28,000
●ゼネラルDM405…………………￥67,800⇒￥38,500
(21ピンアナログ、8ピンRGB両用)14インチ(MSX使用可)
●NEC PC-60M43…………………￥65,800⇒￥46,000
●NEC PC-KD552K(カラー)……￥112,000⇒￥59,800
●東芝14V20F〈W〉(カラー)………￥99,800⇒￥49,800

プリンター

●シャープCZ-81P(X1C用カラープロッタ)…………………￥34,800⇒￥13,800
●シャープMZ-1P09(MZ-1500用ケーブル付)…￥47,600⇒￥25,000
●シャープMZ-1P02…………………￥138,000⇒￥59,000
●シャープMZ-1P03(136桁漢字)……大特価￥160,000
●シャープMZ-1P07…………………￥95,000⇒￥79,500
●シャープMZ-1P14(MZ-1500用ドットプリンター)・￥54,800⇒￥39,800
●シャープMZ-1P17(ケーブル付)・￥79,800⇒￥69,800
●シャープMZ-80P4B(136桁)…………ズバリ￥79,500
●シャープCZ-8PD2ドットプリンター…………………￥79,800⇒￥45,000
●シャープCZ-8PK3…………………￥189,000⇒大特価！
●NEC NM9400(136桁)………￥310,000⇒￥165,000
●NEC漢字PC-PR104…………￥148,000⇒￥75,000
●NEC PC-6223プロッター………￥79,800⇒￥39,800
●日立MP-1041ドットプリンター…￥169,800⇒￥85,000
●日立MP-53(漢字プリンター18インチ)……￥315,000⇒￥158,000

拡張機器他

●シャープ拡張I/OポートMZ-1U01(MZ-2200用)…………………￥37,000⇒￥27,800
●シャープMZ-2200用キーボード…………………￥10,000
●シャープMZ-3500用キーボード…………………￥10,000
●シャープMZ-8BG…………………￥39,000⇒￥19,800
●シャープMZ-8BGK…………………￥39,000⇒￥18,000
●シャープ漢字ROMボードMZ-1R13…………………￥41,800⇒￥35,500
●グラフィックRAM MZ-1R2X2….￥16,000⇒￥11,200
●シャープMZ-1R01＋1R02X2….￥55,000⇒￥25,000
●シャープCZ-8BK…………………￥19,800⇒￥16,800
●シャープMZ-1E24・232Cカード・￥19,800⇒￥16,800
●シャープ1E29・232Cカード(ケーブル付)……￥15,200
●シャープCZ-8DTデジタルテロッパ…………………￥89,800⇒￥48,000
●シャープCZ-8BK3(第2水準漢字ROM)….￥13,800⇒￥11,800
●シャープCZ-8BK4(第2水準漢字ROM)……￥6,800⇒￥5,700

フロッピーディスク

●シャープCZ-502F(5"2DX2)…………………新発売！
●シャープCZ-520F(5"2HDX2)…………………新発売！
●シャープCZ-500H(10M)………￥348,000⇒大特価！
●シャープMZ-1F10(10M)……￥468,000⇒￥360,000
●シャープCZ-300F…………………￥79,800⇒￥39,800
●シャープCZ-82F(増設ドライブ)………￥59,800⇒￥25,000
●NEC PC9831-4W……………￥198,000⇒￥138,000
●NEC PC-6601FD1(増設用)….￥39,800⇒￥25,000
●ティアックFD55B(増設用)…………………￥25,000

その他

●シャープモデムホーンMZ-1X19・￥98,000⇒￥64,800
●シャープモデムMZ-1X22……￥21,800⇒￥18,900
●通信ソフト(シャープ5Z013)MZ-1500用…………￥5,500
●通信ソフト(シャープ2Z052)MZ-2200用………￥7,700
●シャープMZ-2Z004(FDOS)….￥50,000⇒￥42,500
●シャープMZ-LOGO…………………￥9,800⇒￥4,500
●ニデコ・カラーボードNH・MZD2(MZ80K/C用)…………………￥69,800⇒￥7,000

16ビットボードキット
MZ-1M01＋漢字ROM………￥20,000

全国通信販売

北海道から沖縄まで

信用をモットーに、よりよい品をより安く、迅速にお届けします。

★送料はご注文の際にお問い合わせ下さい。
★広告の品はすべて新品です。
★ご注文は在庫を確認の上、現金書留または銀行振込でお申込下さい。全商品、クレジットでも扱っております。
★お申込みの際は必ず電話番号を明記して下さい。
★商品、品切れの節はご容赦下さい。

アイビット電子(株)

営業所：〒192東京都八王子市北野町560-5
☎0426-45-3001～3
☎03-545-0022 FAX.0426-44-6002

●営業時間：10：00～19：00
●電話受話：20：00迄可
●定 休 日：日曜日

ジャスコグループ

日本ダイレクト株式会社 CVA秋葉原店

ソフトコーナー **2F**

会計・売掛・買掛・給与

体験フェア開催中

ピーシーエー
業務ソフト

● 各種ディスケットも
破格値でご奉仕中!!

その他
ビジネスソフトの
ご相談も
お受けしています。

ジャンボ

Welcome サマーセール

大NEC祭

祭りだ祭！ずらりならんだNEC機種、その一例を紹介!!

PC-8801mkII FR

PC-9801VM2

大容量、
ハイパフォーマンスの精鋭
1Mバイトタイプ5インチフロッピーデスクを
本体に2ドライブ内蔵。
VM2本体415,000円＋CRT99,800円が
おどろき価格!!

3D(三次元)グラフィックス、アニメーションが
自由に描ける鮮やかカラーグラフィック
本体(モデル30) 178,000円 ＋ CRT99,800円が
びっくり価格!!

ハードコーナー **1F**

地方のお客様につきましても、秋葉原価格で御提供させていただきます。

新製品 お買得品コーナー

NEC
PC-8801mkII FR

本体………178,000円
(モデル30)
CRT………99,800円
(KD852)
合計価格 ~~277,800円~~

■48回均等支払例 **月々5,800円**

富士通
FM77AV
AUDIO & VISUAL

本体………158,000円
(AV2)
CRT………89,800円
(TV-151)
合計価格 ~~247,800円~~

■48回均等支払例 **月々5,300円**

2F ソフトウェアーコーナー

GOLDEN SOFTWARE GS SOFTBANK

● 日本ソフトバンク協賛
GSソフトフェア

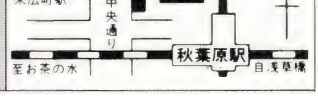
■フロッピーディスク　50枚以上は送料無料

当店すべてメーカー品です。
マクセル、フジ、メモレックス、IBM、TDK、スリーエム、DATALIFE、コニカ、コスモ、NEEDS、デンオン、NEC、CVA、ダイサン　すべてNEWバージョン

CVA特価(10枚組み)　3.5インチ…6,000円より
MD-2D……1,800円～4,500円　MD-2HD…6,900円～9,500円
MD-2DD…3,900円～7,500円　FD-256D‥4,800円～8,800円

パソコンのことなら ハードからソフトまで
何でも揃う **CVA秋葉原店**

●営業時間/10:00AM～7:00PM
日本ダイレクト株式会社
03(258)3711(代)
〒101 東京都千代田区外神田4-4-2



通信販売のお申し込み方法

ハガキ又は電話で注文機種名、住所、氏名、年令、電話番号をお申し出下さい。
手続き書類をお送りします。月々のお支払はご自身の銀行口座から自動引落です。(20歳未満の方は保証人が必要です。) 掲載以外の商品、現金払い等については問い合せ下さい。
現金払いの場合、注文機種名、住所、氏名、年令、電番号を明記の上、現金書留または銀行振込でお願い致します。銀行振込の場合は電話又はハガキで商品名をご連絡下さい。

通信販売のお申し込みは今すぐお電話で
東京03(258)3710(代)

●受付時間
10:00AM～7:00PM
〈マイコン係迄〉

パソコンも、ワープロも全国

中古パソコン

買い取り
下取り交換
大歓迎!

●中古、新品ともに地方発送いたします。●中古、新品ともに

新品セット

A
●PC-8801MKII FR-30…定価178,000円
●CU-14A2……定価99,800円
合計277,800円 31%off 192,000円
●PC-KD852の場合は電話にておたずね下さい。

B
●PC-8801MKII MR……定価238,000円
●CU-14A2……定価99,800円
合計337,800円 29% off 240,000円
●PC-KD852の場合は電話にておたずね下さい。

C
●PC-9801VM2……定価415,000円
●CU-14A2……定価99,800円
合計514,800円 30%off 360,000円
●PC-KD852の場合は電話にておたずね下さい。

D
●FM-77AV2……定価158,000円
●CMT-145F……定価64,800円
合計222,800円 36%off 143,000円
●FM-TV151の場合は電話にておたずね下さい。

E
X1ターボIIセット
●CZ-856C……定価178,000円
●CZ-855D……定価119,800円
合計297,800円 激安 価格はTELにておたずね下さい。

F
SUPER MZセット
●MZ-2521……定価198,000円
●MZ-1D22……定価108,000円
合計306,000円 激安 価格はTELにておたずね下さい。

新品単体

本体
●X1Fモデル10セット(本体+モニター)179,600円➡激安
●FM-77L2……193,000円➡95,000円
●PC-6601(展示品)……143,000円➡29,800円
●PC-9801U2+128KB増設RAM……203,000円
●PC-6001MKII SR……89,800円➡29,800円

モニター
●CMT-145L(4050文字0.39ピッチ)……99,800円➡55,000円
●PC-KD252(2000文字0.5ピッチ)……67,800円➡26,000円

ディスク
●PC-88MKII/SR/FR増設ドライブ……24,000円
●K-305・PC(ケーブル付・5インチ2D)……65,000円
●LDSK-5e(PC用2DD/2HD兼用)140,000円➡110,000円

プリンター
●NM-9300S……253,000円➡118,000円
●NM-9400S……310,000円➡145,000円
●PC-PR201CL……328,000円➡155,000円
●VP-130K(24ピン漢字プリンター)……1?4,000円
●CZ-8PP2……54,800円➡27,800円

その他
●CM-300(モデム)……24,800円➡18,000円
●PC98V用256KRAMボード(10MHz対応)……16,000円
●PC98E/F用512KRAMボード……18,000円
●PC98U用 128KRAMボード……8,800円
●PC-98用IMB増設RAM……39,800円

ワープロ大特価!!

RICOH マイリポート15
99,800円➡35,000円 65%off

SHARP WD-50
69,800円➡44,800円 35%off

CANON PEN-24
74,800円➡29,800円 60%off

CASIO HW-100
59,800円➡15,000円 75%off

●この他、各機種取扱っております。価格はTELにておたずね下さい。

取扱いーカー
NEC、SHARP、富士通、RICOH、EPSON CASIO、サンヨー、東芝他

※名古屋店、大阪店、福岡店、にて取扱中。

●流通事情により、さらにお値打ちになる場合があります。
●この広告の価格は、昭和61年4月20日現在のものです。

から電話一本!!

専門店

クレジット可（3回〜60回まで）

中古

（御注文の際は電話にて在庫を確認して下さい。）

●PC-6001	8,000円〜
●PC-6001MKII	18,000円〜
●PC-8001	15,000円〜
●PC-8001MKII	23,000円〜
●PC-8801	35,000円〜
※PC-8801MKII-M/30	98,000円〜
※PC-8801MKIISR-M/30	118,000円〜
●PC-9801（漢字ROM付）	88,000円〜
※PC-9801F2	188,000円〜
※PC-9801M2	220,000円〜
●FM-NEW7	30,000円〜
※FM-77D2	60,000円〜
●FM-8	25,000円〜
●CZ-800C（G-RAM付）	35,800円〜
●MZ-1500	19,800円〜
●MZ-2000（G-RAM付）	33,000円〜
●5インチ2ドライブディスク	45,000円〜
●C-280（本体、グリーンモニター、10インチ24ピンプリンター、ソフト3種）	358,000円

※印の商品は在庫がわずかですので電話にてお確かめ下さい。

■地方発送の場合は現金書留又は、銀行振込でお願いします。現金入金しだい即日発送します。

さあ、キミも仲間に加わらないか!

パソコン通信ネットワーク
会員募集中!

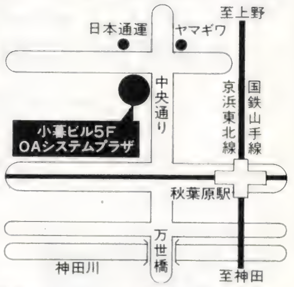
●入会無料　●ゲストアクセス可
※お申し込み方法など、詳しくはTELにて!

正社員・長期アルバイト募集!!（東京店 大阪店）

★東　京　店★

東京都公安委員会 第21065号

国鉄秋葉原駅から 徒歩2分!!

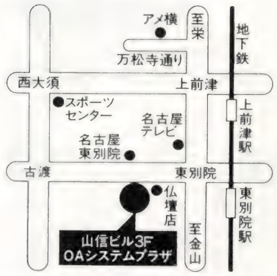


☎(03)255-9188(代)
東京都千代田区外神田1-11-6
小暮ビル5F 〒101
●営業時間／AM10:00〜PM7:00
●年中無休

★名　古　屋　店★

愛知県公安委員会 中第913号

地下鉄東別院③番出口 西へ150m!!

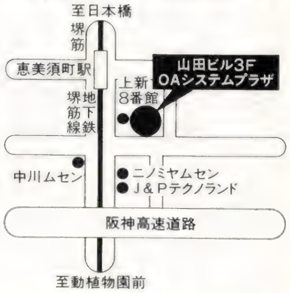


☎(052)332-5233(代)
名古屋市中区伊勢山1-2-5
山信ビル3F 〒460
●営業時間／AM10:00〜PM7:00
●年中無休

★大　阪　店★

大阪府公安委員会 第1121号

地下鉄恵美須駅①番出口 徒歩2分!!



☎(06)632-4233(代)
大阪市浪速区日本橋5-7-10
山田ビル3F 〒556
●営業時間／AM10:00〜PM7:00
●年中無休

★福　岡　店★

福岡県公安委員会 第18119号

地下鉄赤坂駅 3番出口スグ

☎(092)714-0030(代)
福岡市中央区大名2-12-12
赤坂産業ビル2F 〒810
●営業時間／AM10:00〜PM7:00
●年中無休

■OAシステムプラザ修理センター
名古屋市中区伊勢山1-2-5（山信ビル3F）☎(052)332-5234(代)

USED COMPUTERS (株)OAシステムプラザ

夏のボーナスドキドキフェアー

得する気分のクレジット。夏のボーナス一括払い実施中！

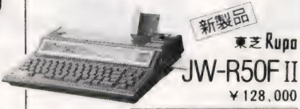
テレフォンコールはTONE（トーン）システムズへ

★東京☎03(257)0281★名古屋☎052(263)1630

ご注文、お問い合わせはTONE（トーン）システムズへ

札幌☎011(643)8345　金沢☎0762(22)3006　徳島☎0886(53)8663
仙台☎0222(71)8774　大阪☎ 06 (641)1967　広島☎082(227)0157
熊本☎096(322)0995

今や、パーソナルワープロは必需品の一つ。ビジネスや趣味のライフスペースをワイドに！



新製品
東芝 Rupo
JW-R50F II
¥128,000
¥5,400×12回 ㊍¥20,000×2回

今、AVが大好評！君の感性とアイデンティティーにAVは必需品。

富士通 FM77AV

基本セット　注番 M6-7702

FM77AV-1	¥128,000
FM-TV151	¥89,800

セット定価合計¥217,800
スペシャル特価

¥4,470×24回	㊍¥23,000×4回
¥3,330×36回	㊍¥15,000×6回
¥2,960×48回	㊍¥10,000×8回

4096色入門セット　注番 M6-7701

FM77AV-1	¥128,000
14インチカラーモニター	¥67,800

セット定価合計¥195,800
特価¥129,800 34% off

¥8,700×12回	㊍¥20,000×2回
¥4,740×24回	㊍¥20,000×4回
¥2,720×30回	㊍¥15,000×5回

TV付4096色入門セット　注番 M6-7703

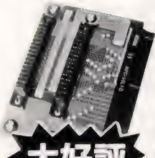
FM77AV-2	¥158,000
14インチTV付カラーモニター	¥89,800

セット定価合計¥247,800
特価¥178,000 28% off

¥5,120×24回	㊍¥20,000×4回
¥3,440×36回	㊍¥15,000×6回
¥3,050×48回	㊍¥10,000×8回

新製品 FM-7、NEW7用拡張マザーボード

（本体50ピン拡張バス使用）



定価¥6,800
低コスト、ハイパフォーマンス。スロット不足でお悩みの方に、漢字ROMボード、フロッピーI/F専用のマザーボードです。電源は本体内から供給。

大好評

SHARP パソコンテレビ X1F

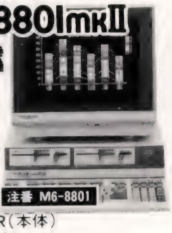
モデル10セット　注番 M6-1201

CZ-811C X1Fモデル10	¥89,800
14インチカラーモニター	¥89,800

セット定価合計¥179,600
特価¥119,800 34% off

¥7,350×12回	㊍¥20,000×2回
¥4,030×24回	㊍¥10,000×4回
¥40,000×36回	ボーナスなし

NEC PC-8801mkII FR MR



ビジネスソフトも大量展示

基本セット　注番 M6-8801

PC-8801mkII MR（本体）
1Mバイトがビッグプライス！
14インチアナログカラーモニターとの組み合わせで、PC-8801mkII MRが

限定大特価¥239,000

¥7,900×20回	㊍¥40,000×3回
¥5,120×24回	㊍¥40,000×4回
¥3,000×30回	㊍¥40,000×5回

FR30セット　注番 M6-8804

PC-8801mkII FR/30
あっ！と驚く超プライス！
14インチアナログカラーモニターとの組み合わせで、PC-8801mkII FR/30が

限定大特価¥205,000

¥6,880×24回	㊍¥20,000×4回
¥5,500×36回	㊍¥10,000×6回
¥4,030×48回	㊍¥10,000×8回

SHARP X1 turbo II

ターボが知的にパワーアップ

特に嬉しいディスカウントセット　注番 M6-1203

CZ-856C X1turboII	¥178,000
CZ-855D 15インチカラーモニター	¥119,800

セット定価合計¥297,800
特価¥2?8,000

¥4,640×24回	㊍¥40,000×4回
¥4,600×36回	㊍¥20,000×6回
¥4,530×42回	㊍¥15,000×7回

X-1シリーズ MZ-2500対応
24ピン、熱転写漢字プリンター
MZ-1P17(B)
¥79,800➡特価¥6?,800

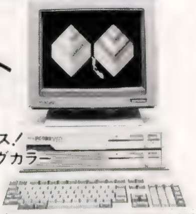
月々1,000円から シスペッククレジット

- 1～60回までOK!! ●超低金利
- シスペック即決クレジット・スキップ支払（最長6ヶ月後支払開始）
- ボーナス1回払・2回払、お客様に応じた支払方法にて自由に設定できます。

シスペックTONE（トーン）システムズご利用方法

①クレジット
お電話にて、お気軽にお申込み下さい。
2 現金書留
商品名・注番等ご明記の上、下記へご送金をお願い致します
〒101 東京都千代田区外神田1-8-11
シスペック株本店3F TONEシステムズ
3 銀行振込
振込の際、商品名・注番等、お電話にてご連絡下さい
★広告以外の商品、組み合わせ等の特別価格につきましては、お電話にて、お問い合わせ、ご確認下さい。

NEC PC-9801 VM2

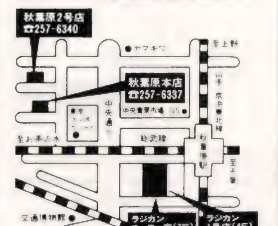


基本セット　注番 M6-9902

PC-9801Vm2
勝利のVプライス！
14インチアナログカラーモニターとの組み合わせで、PC-9801Vm2が
限定大特価 ¥379,000

¥14,000×15回	㊍¥100,000×2回
¥9,670×24回	㊍¥50,000×4回
¥4,300×36回	㊍¥50,000×6回

〈シスペック秋葉原各店ご案内〉



年中無休　営AM10:00～PM19:00

ターゲットはプリンタ&ハードディスク

プリンタ
（ケーブル&ペーパーサービス）

新製品
star AR-2400(PC)
定価¥188,000
明朝、ゴシック体自由自在。
24ピンマルチフォントのNEWスター！
特価¥1?6,000

¥6,500×12回	㊍¥50,000×2回

★ブラザー M-1024
ハガキに打てる、24ピン漢字プリンタ
定価¥128,000➡**特価¥98,000**

¥5,400×12回	㊍¥20,000×2回

★スター精密 TR-24（24ピン熱転写漢字プリンタ）
（PC、FM）
定価合計¥75,600➡**特価¥51,800**

¥8,980×6回	ボーナスなし

★EPSON VP-130K（24ピン漢字プリンタ）
PC用カートリッジII付
定価合計¥190,000➡**スペシャル特価**

¥6,800×24回	ボーナスなし

★EPSON VP-80K（24ピン漢字プリンタ）
PC用カートリッジII付
定価合計¥160,000➡**スペシャル特価**

¥5,200×24回	ボーナスなし

ハードディスク

ロジテック
LHD-20
20MB 5インチ固定ディスクユニット
定価¥328,000

¥4,600×24回	㊍¥50,000×4回

シスペック 株式会社

年中無休（東京地区）営業時間AM10:00～PM7:00
★ピュア会員さらに特典あり!!

●秋葉原本店	〒101 東京都千代田区外神田1-8-11	☎03-257-6337
●ラジカン1号店	〒101 東京都千代田区外神田1-15-16（秋葉原ラジオ会館4F）	☎03-257-6345
●ラジカンコーヨー店	〒101 東京都千代田区外神田1-15-16（秋葉原ラジオ会館7F）	☎03-255-6504
●秋葉原2号店	〒101 東京都千代田区外神田1-7-14	☎03-257-6340
●名古屋1号店	〒460 愛知県名古屋市中区大須3-30-36（第1アメ横ビル）	☎052-263-1629
●名古屋2号店	〒460 名古屋市中区大須3-14-43（第2アメ横ビル）	☎052-241-0921
●TONEシステムズ（通販部）	〒101 東京都千代田区外神田1-8-11（本店3F）	☎03-257-0281

アルバイト・正社員募集中！詳細は、本社人事担当：薄井まで。TEL.03-257-6341

安い安いNo.1 他店をリードする! 激安パソコンショップ

衝撃のワールド値段!!
圧倒的な安さで
勝負する——。

新品パソコン

PC-9801VM2＋PC-KD852 ……（定価￥514,800 ?%OFF!）￥???,000
PC-8801MKIIMR＋PC-KD852 ……（定価￥337,800 ?%OFF!）￥???,000
スーパーMZセット(MZ-2521＋MZ-1D22) ……（定価￥306,000 ?%OFF!）￥???,000
X1ターボIIセット(CZ-856C＋CZ-855D) ……（定価￥297,800 ?%OFF!）￥???,000
FM77AV-2＋FMTV-151 ……（定価￥247,800 ?%OFF!）￥???,000

その他、全機種大特価

（あまりにも安価のため価格表示できません
電話で確認して下さい。）

PC-9801XA,VM4,VM2,VMO,VF2,PC-8801MK2MR,TR,FR30,
20,10 PC-8001MK2SR,PC-6601SR,PC-6001MK2SR
PC-KD851,852 PC-PR201HC,H,T,PC-PR101L,
T,PC-PR406,405,104 CZ-856C,855D,
CZ-812C,811C,811D,CU14A1,A2,AG1
MZ-2521,2511,MZ-1500,MZ-1P17,
FM16βHD I,FD I,HD II,FD II
MB27333,331, MB27411E,
FMPR-201
VP-130K,80K,
SP-80
M-1024P,
F,TR-24

中古パソコン

PC-9801VM2	￥285,000
PC-9801VF2	￥235,000
PC-9801U2	￥185,000
PC-9801F2	￥180,000
PC-8801mkIISR30	￥125,000
PC-8801mkII30	￥ 98,000
FM-77L4	￥ 90,000
X-1ターボ30	￥119,000

お知らせ
長い間親しんでもらったデンセツという社名が、4月20日より新社名のOA＆AVワールドに変更しましたので旧社名同様可愛がって下さい。
店主

下取り・買取りもOK!

お詫び
一部NEC商品が品薄状態となり大変迷惑をおかけしましたことを、ここに3月から4月に渡り、お詫びいたします。

ソフト（新品）

ビジネス 20%OFF
ゲーム 10%OFF
送料は1本から5本まで800円、6本以上は無料。

募集!! プログラマー及びSE くわしくは電話で

BBS開局のお知らせ…
入会金無料、パスワードなし、お気軽にログイン! ☎052(682)2004

フロッピィディスケットも安い

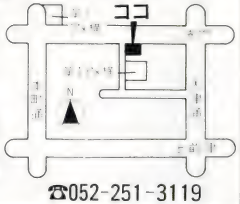
今月は全商品、超目玉となっています。

	5' 2D	5' 2DD	5' 2HD	3.5' 2DD
マクセル	￥4,500	￥6,900	￥8,500	￥9,600
メモレックス	￥4,200	￥5,900	￥7,200	￥9,500
3M	￥3,800	￥5,800	￥6,600	￥9,500
無じるし	￥1,500	￥3,300	￥5,000	￥6,800

単位は10枚
送料は10〜50枚まで、1,000円、60枚以上は無料。

名古屋 大須に強力店 OPEN!!

アメ横のついでにお寄り下さい 楽しいお店です



アスカ
名古屋市中区大須3丁目30-1
中日大須ビル2F
☎052-251-3119

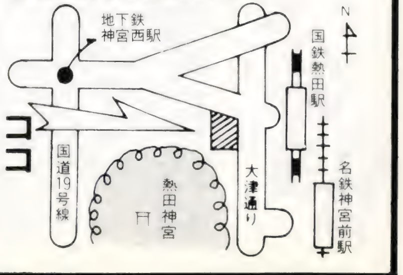
問い合せ、在庫確認は下記までお電話でお願いします。
入金は、現金書留・銀行振込・郵便振込でお願いします。
入金確認の上発送します。即日配達!
●振込銀行：東海銀行金山支店(普)647-413

●営業時間●
AM10：00〜PM8：00
第2・第4火曜日定休

〒456 名古屋市熱田区森後町11-7
☎052-682-5090
FAX 052-682-5632

デンセツから社名変更
OA & AV ワールド

●国鉄東海道線熱田駅歩1分
●地下鉄神宮西駅2番出口歩3分
●名鉄神宮前駅歩5分



下取り
買い取り
大歓迎

パソコンもワープロも日本一安い

中古パソコン販売実績日本一セール!

中古品コーナー

Telで聞けば後は値段が変わる事はありません。

機種	買い取り値	販売価格	機種	買い取り値	販売価格
PC9801VM2	¥250,000	¥275,000	PC8801MKⅡ30	¥75,000	¥99,000
PC9801VF2	¥190,000	¥228,000	PC8801	¥20,000	¥29,000
PC9801U2	¥150,000	¥170,000	PC8001MKⅡ	¥10,000	¥19,000
PC9801M2	¥200,000	¥220,000	PC6001MKⅡ	¥5,000	¥10,000
PC9801F2	¥165,000	¥185,000	FM7	¥20,000	¥29,000
PC9801(ロム付)	¥50,000	¥80,000	X1	¥20,000	¥33,000
PC88MKⅡ SR30	¥110,000	¥130,000	FM77	¥60,000	¥75,000

ディスケットコーナー

メーカー	2D	8インチ	2HD	メーカー	2D	8インチ	2HD
ノーブランド	¥100	¥420	¥390	メモレックス	¥260	¥580	¥580
3M	¥280	¥500	¥500	マクセル	¥350	¥590	¥600
フジ	¥290	¥580	¥580	日本フロッピー その他	¥180	¥480	¥400

新品コーナー

パソコン本体		ディスプレイ		プリンター	
機種	販売価格	機種	販売価格	機種	販売価格
PC9801VM2	¥298,000	KD852	¥65,000	割付名人	¥82,000
PC9801VF2	¥238,000	KD851	¥98,000	TR24	¥48,000
PC9801U2	¥193,000	TV451	¥115,000	セイコー社SL-80	¥89,000
PC8801MR	¥178,000	TV351	¥88,000	VP80K	¥105,000
PC8801FR30	¥133,000	N5913	¥115,000	NM9900	¥193,000
FM77AV2セット	¥169,000	14A2	¥59,800	PR406	¥75,000
X1ターボⅡセット	¥198,000	14AG1	¥56,000	PR201T	¥129,000
1メガ(メルコ)	¥39,000	ランド2HD+2DD	¥100,000	8インチ(I・C・M)	¥155,000

ワープロセール

WD-590	¥153,000	ワードバンクJ	¥94,000
NECミニ7	¥135,000	富士通	72%
ルポ50FⅡ	¥92,000	シャープ	70%

正社員募集

長期アルバイト・短期アルバイト(土・日のみ可)
将来性バツグンの成長産業で働きませんか。

中古ソフト買い取り中

USED COMPUTERS

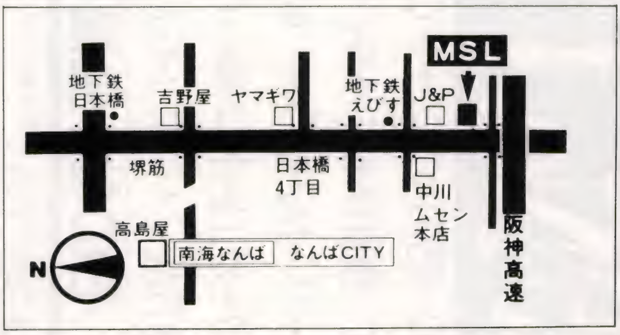
Ⓐ システム OAシステムグループ

お買い求めの際は、現金書留にて注文書と同時にお申し込み下さい。
なお電話にて 在庫確認及び 価格確認の上送料1000円(何個でも)又は、(ディスケットの時は)700円を同封の上申し込むようにお願い致します。但し北海道、沖縄、離島は別料金。
正社員募集中/詳細お問い合わせください。

マイコンショップ・MSL

☎ 06-633-6868

大阪市浪速区日本橋5-6-15ミモトビル201 水曜日定休



● 商品の在庫状況および価格は変動しますので詳しくはTELにて!!
● 中古品、新品ともに地方発送いたします。● クレジット(3回～36回まで)取り扱っています!!

プロが支えるパソコンショップ

新品 中古 パソコン専門ショップ コム・イン

Ci コンピュータ インストラクト(株)

年中無休・AM10:00〜PM7:00

サプライ用品各種 格安提供!!

★各社ワープロ、ファッション電話もうれしい安さ!

SKC 5″2HD	10枚入……¥5,500
maxell 8″FD2D	10枚入……¥7,500
maxell 5″2HD	10枚入……¥7,500
SKC MD-2DD	10枚入……¥3,200
SKC 3.5″2DD	10枚入……¥5,800

ラック A ¥18,800(PC88、PC98程度)
ラック B ¥17,800(FM7、PC80程度)

コム・イン 下取交換フェア実施中!

5月18日➡6月18日

●組合せは無限。どしどしご相談下さい。
グレードアップのチャンスは今だ!

中古品・新品とも地方発送致します。

※中古下取り価格は随時変動しております。
下取交換価格については、その都度ご確認ください。

下取交換 中古	+ 差額	= 新品
●PC-8801/mkII/30	+¥228,000	PC-9801Vm2
●PC-9801(+漢字ロム)	+¥253,000	PC-9801Vm2
●PC-8801mkIISR/30	+¥168,000	PC-9801VF2
●PC-8801(+漢字ロム)	+¥105,000	PC-8801mkIIFR/30
●PC-8001	+¥228,000	PC-8801mkIIFR/30
●FM-7(+漢字ロム)	+¥ 99,000	FM-77L4
●FM-7+2000字カラー	+¥146,000	FM77AV2+FM-TV151
●MZ-2200+MZ1T02+2000字カラー	+¥171,000	MZ2521+4050字カラー
●X1マニア+(+GRAM)+CZ-800D	+¥158,000	X1ターボII+CZ855D
●PC-8822	+¥113,000	NM-9400S
●2000字カラー	+¥ 40,000	4050字

※但し、上記の差額金額は下取り品が完動、マニュアル、付属品、箱が全部そろっている時の金額です。

新品超特価セット

●PC-9801VM2+サンヨー4050字カラー ¥355,000
●PC-8801mkIIMR+サンヨー4050字カラー ¥230,000
●PC-8801mkIIFR/30+サンヨー4050字カラー ¥185,000
●MZ-2521+サンヨー4050字カラー… ¥200,000
●CZ-856C+サンヨー4050字カラー… ¥185,000
●FM-77AV2+FM-TV151… 超特価
●64KMSXパソコン…… ¥ 23,000

中古品在庫一例

他大量展示。

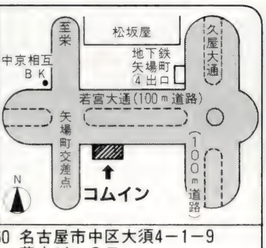
●MZ-1500	¥ 28,000
●X1F/10	¥ 58,000
●X1F/20	¥ 80,000
●X1ターボ/30+CZ-850D	¥170,000
●PC-9801F2	¥185,000より
●PC-9801(+漢字ロム)	¥ 95,000
●PC-8801	¥ 35,000より
●MZ-80B(G1.I/Oポート)	¥ 35,000
●MSDOSマシンMB16001+カラーディスプレイ	¥150,000
●FMデータレコーダ	¥ 5,000
●FM-7	¥ 30,000
●MZ-731	¥ 20,000
●FM-11用漢字ロム	¥ 10,000
●PHC-30N	¥ 35,000
●PC-9801U2	¥180,000
●PC-8801mkII/30	¥105,000
●PC-8001	¥ 18,000
●PC-6001mkII	¥ 20,000
●MZ2000(G3)	¥ 35,000
●GP-500M	¥ 20,000
●FM-77L4	¥119,000
●FS-4000	¥ 38,000

会員制 NHKも取材! 好評パソコン110番

「親切に教えてくれるパソコンショップがない」こんな悩みにコム・インがお答えします。「ちょっとしたことなんだけど」とか「あと、ここだけ判れば」という時に、電話一本で解決できます。

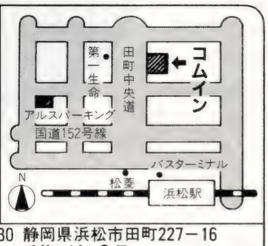
ハードお買上げの皆様無償入会!

名古屋店



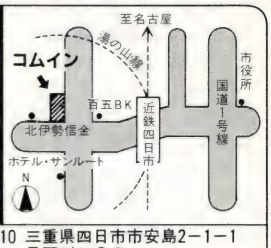
〒460 名古屋市中区大須4−1−9 菱水ビル2F
TEL(052)264-4145(代)

浜松店



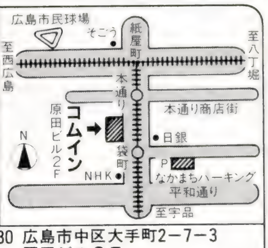
〒430 静岡県浜松市田町227−16 チサンビル3F
TEL(0534)55-1781(代)

四日市店



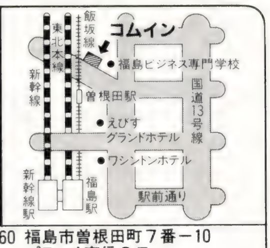
〒510 三重県四日市市安島2−1−1 丹羽ビル2F
TEL(0593)53-7565(代)

広島店



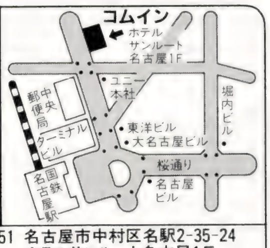
〒730 広島市中区大手町2−7−3 原田ビル2F
TEL(082)245-8711(代)

福島店



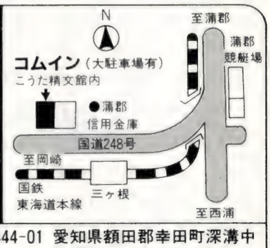
〒960 福島市曽根田町7番−10 パティオ東信2F
TEL(0245)35-6100(代)

名駅店



〒451 名古屋市中村区名駅2-35-24 ホテルサンルート名古屋1F
TEL(052)582-6101(代)
日・祭日休み

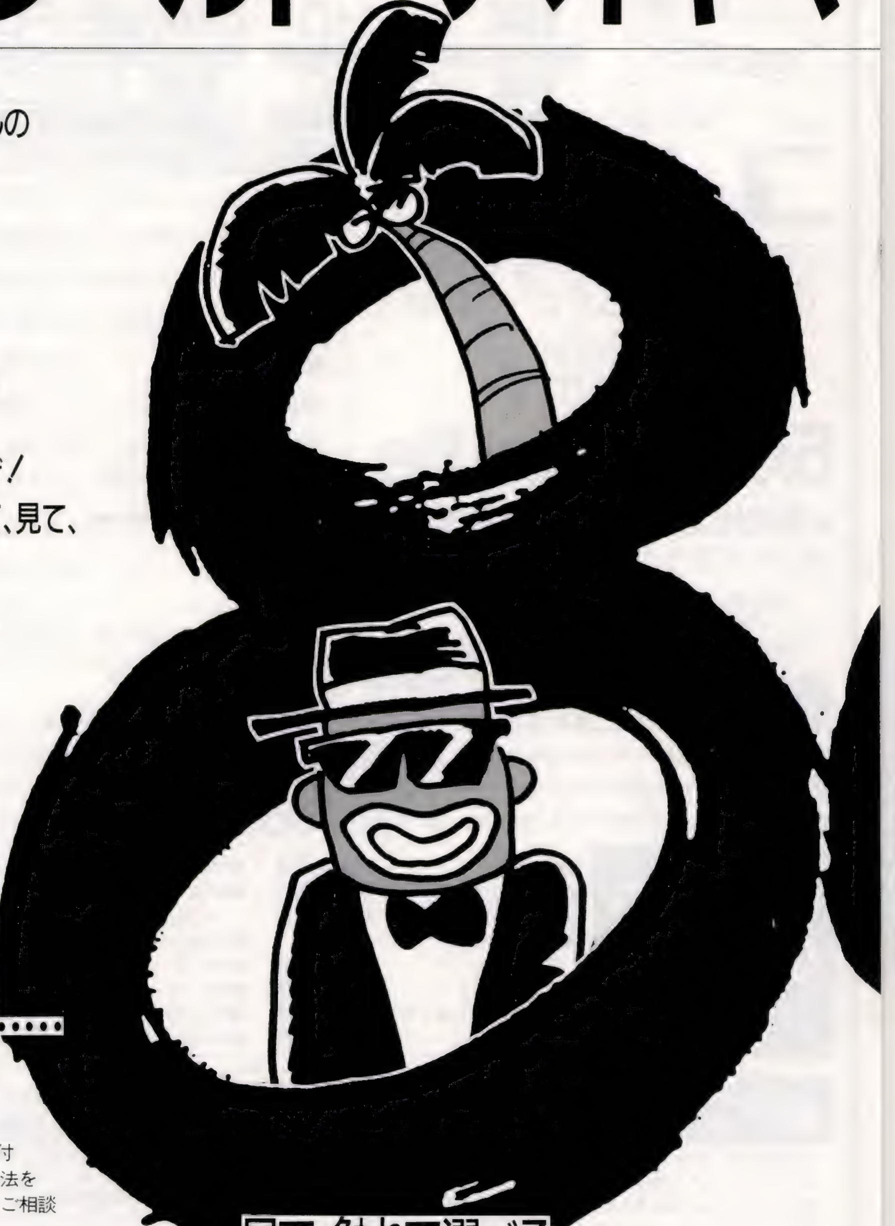
幸田店



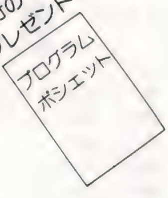
〒444-01 愛知県額田郡幸田町深溝中池田6-1 こうた精文館内
TEL(0564)62-6855(代)

夏一番。ワールドインアオヤマ

春から待ってたキミに、夏いちばんの
うれしいお知らせ。
ワールド イン アオヤマでは今、
88フェア開催中。
わくわく値段で、ずらっと
ラインアップしたパソコンたちが、
電話一本で、今すぐキミのものに。
このチャンス！ のがす手はないぞ！
まずは池袋のショールームへ、来て、見て、
さわって確かめようぜ!!



●プレゼント●
PRESENT
今、ワールド イン アオヤマでパソコンを
買うと徳間書店発行の「プログラムポシェット7」
をプレゼント！



欲しくなったらその日に……
御予算面での心配は無用。お客様が納得のいくまで、私達が御相談にのります。月々3,000円から、ソフト、本体、ディスプレー、プリンター、何でもまとめてクレジット。その日の受付でその日の持ち帰り。お客様に合わせた支払方法をオーダークレジット。どんなことでもお気軽にご相談下さい。

※クレジットご希望のお客様は身分証明書とご印鑑をお持ち下さい。
広告掲載商品に関しましては割引は原則としてしかねます。

ハード、ソフト共に豊富……
協力会社であるソフトアーデンの力強いバックアップ体制のもと、新作ソフトがズラリ勢揃い。新製品からPC8801／IISR、FMnew7、PC6001／II、X-1といったベストセラー機種まで、ハード面においてもあらゆる本体を取り揃えてあります。

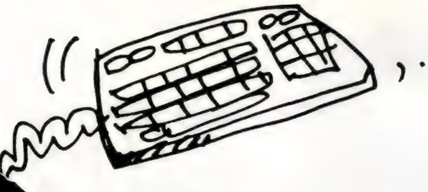
パソコン通信だって……
ショールームではその日のニュースや政治、経済とはば広いネットワークサービスを行っております。アスキーネットを始め、データベース通信についてはショールームにてお気軽にお問い合わせ下さい。

見て、触れて選べる……
池袋ショールームは、各コースに合った総合コンピューター・ショールーム。MSXからビジネスコースの9801、N5200シリーズまで、ゲームソフトからデータ通信まで、初心者、上級者を問わず、あらゆるお客様のご要望にお答えします。また、ショールームではお客様に一切声をかけないことをモットーにしております。見て、触れて、納得ゆくまでお確め下さい。

全品、コンピューター総合保険付…
ワールド・イン・アオヤマは、東京海上火災保険と提携し、すべての製品を一年間の保険付で販売しています。これは業界で唯一のもの。アフターサービスが万全ですから中古パソコンでも安心してご使用いただけます。

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

の



8

株式会社　ワールド　イン　アオヤマ

WORLD IN AOYAMA

代金引替え
即納OK

PC-8801mkII MR

群を抜く記憶容量、充実の日本語機能。
パーソナル領域のあらゆるニーズを満たす高性能パソコン
PC-8801mkIIMR。

PC-8801mkII FR

ベストセラーの実力を受け継いで、
さらに魅力的になりました。

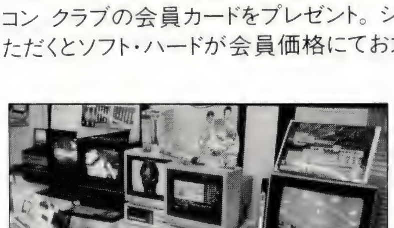
FAIR

•プレゼント•
PRESENT

アオヤマ　マイコン　クラブ……

ワールド　イン　アオヤマでパソコンをお買い上げのお客様にもれなくアオヤマ　マイコン　クラブの会員カードをプレゼント。ショールームにて会員カードを提示していただくとソフト・ハード が会員価格にてお求めになれます。(一部商品を除く)

東京 03-987-7771
大阪 06-264-7771
札幌 011-727-7771
広島 082-261-7771
福岡 092-672-7771
長野 0262-84-7771
仙台 0222-27-7131
問い合せ 03-987-7795



池袋ショールーム

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

88 FAIR このチャンス!のが

PC-8801mkII MR

群を抜く記憶容量、充実の日本語機能、パーソナル領域のあらゆるニーズを満たす高性能パソコン

8801/II MR Aコース

PC-8801/II MR…… ¥238,000
PC-KD852………… ¥ 99,800

定価合計¥337,800➡現金特価	
¥ 7,200×48回	ボなし 頭なし
¥ 9,000×36回	ボなし 頭なし
¥13,000×24回	ボなし 頭なし

8801/II MR Cコース

PC-8801/II MR…… ¥238,000

定価合計¥238,000➡現金特価	
¥ 6,500×36回	ボなし 頭なし
¥ 9,200×24回	ボなし 頭なし
¥17,400×12回	ボなし 頭なし

8801/II MR Bコース

PC-8801/II MR…… ¥238,000
PC-KD852………… ¥ 99,800
PC-PR406………… ¥ 99,800
日本語ワープロ「春望」‥ ¥ 34,800

定価合計¥472,400➡¥377,000	
¥10,300×48回	ボなし 頭なし
¥12,900×36回	ボなし 頭なし
¥18,400×24回	ボなし 頭なし

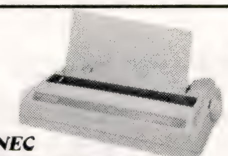
8801/II MR Dコース

PC-8801/II MR…… ¥238,000
CU-14A2[Sharp]…… ¥ 99,800
ブランクディスケット10枚… ¥ 24,000
CU-14A2＝4050文字 256色表示可能

定価合計¥361,800➡¥262,000	
¥ 9,200×36回	ボなし 頭なし
¥13,100×24回	ボなし 頭なし
¥24,600×12回	ボなし 頭なし

PC9801・PC8801シリーズ 周辺機器

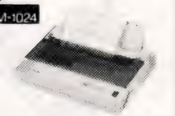
メーカー名	型番	標準価格	現金特価	24回均等払い	36回均等払い	
NEC	PC-PR201T	¥170,000	~~¥139,000~~	¥ 6,630	¥4,646	24ピン15インチプリンター
NEC	PC-PR201H	¥288,000	~~¥236,000~~	¥11,310	¥7,926	24ドット15インチプリンター
NEC	PC-PR201HC	¥308,000	~~¥252,000~~	¥12,090	¥8,473	24ドットカラープリンター
NEC	PC-PR101L	¥170,000	¥136,000	¥ 6,630	¥4,646	24ドット10インチプリンター
NEC	PC-PR406	¥ 99,800	¥ 80,000	¥ 3,900	——	24ピン10インチプリンター
EPSON	VP80K＋PCロム	¥163,900	¥135,000	¥ 6,581	¥4,612	24ドット10インチプリンター
EPSON	VP130K＋PCロム	¥190,000	¥156,000	¥ 7,605	¥5,330	24ドット15インチプリンター
ブラザー	M1024P＋ケーブル	¥134,500	現金特価	¥ 5,100	¥3,700	24ドット10インチプリンター
横河北辰電機	NP510	¥175,000	¥140,000	——	——	24ピンカラー第2水準漢字熱転写、ケーブル付。



NEC
PC-PR406
PC-PR406………… ¥ 99,800

定価合計¥99,800➡80,000	
¥3,900×24回	ボなし 頭なし
¥7,400×12回	ボなし 頭なし

brother
割付名人 M-1024



M-1024P………… ¥128,000
プリンターケーブル…… ¥ 7,500

定価合計¥135,500➡現金特価	
¥5,100×24回	ボなし 頭なし
¥9,500×12回	ボなし 頭なし

買い替え大作戦 Part 1

下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い	下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い
PC-6001/II	PC-8801FR10	¥ 67,000	¥3,266	——	FM-7	PC-8801FR10	¥ 61,000	——	——
PC-6001/II	PC-8801FR30	¥131,000	¥6,386	¥4,475	FM-7	PC-8801FR30	¥123,000	¥5,996	¥4,202
PC-6001/II SR	PC-8801FR30	¥125,000	¥6,093	¥4,270	FM-7	PC-8801MR	¥175,000	¥8,531	¥5,979
PC-8001/II	PC-8801FR30	¥136,000	¥6,630	¥4,646	MZ1500	PC-8801FR10	¥ 69,000	¥3,363	——

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

すて手はないぞ!

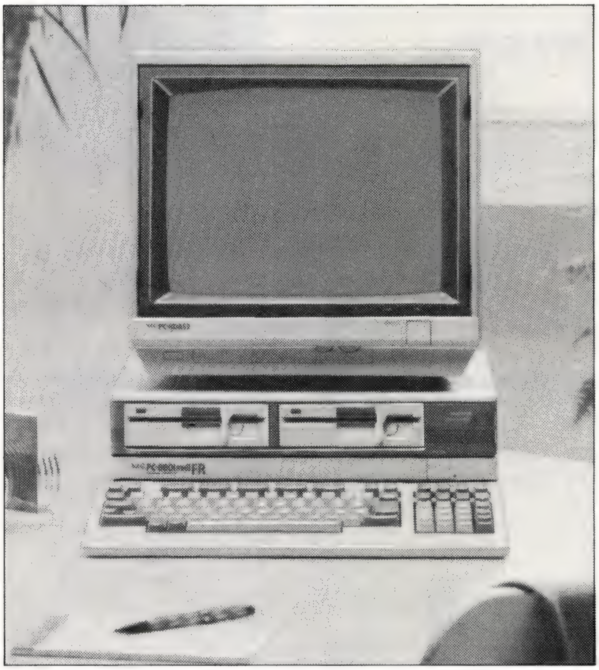
代金引替え
即納OK

株式会社 ワールド イン アオヤマ
AOYAMA WORLD IN

東京 03-987-7771　長野 0262-84-7771
大阪 06-264-7771　福岡 092-672-7771
札幌 011-727-7771　仙台 0222-27-7131
広島 082-261-7771　問い合せ 03-987-7795

初めての人から本格的な活用をめざす人まで誰もが満足できるラインアップ。パフォーマンスを追求した高性能パソコン

PC-8801mkII FR



8801/II FR30 C コース

PC-8801/II FR30 …… ¥178,000
PC-KD852 ………… ¥ 99,800
PC-PR406(24ドットプリンター)・¥ 99,800

定価合計¥377,600➡¥299,000	
¥ 7,800×36回	(ボ)15000 (頭)なし
¥14,600×24回	(ボ)なし (頭)なし
¥18,900×18回	(ボ)なし (頭)なし

8801/II FR F コース

ビジネスワープロセット

PC-8801/II FR30 …… ¥178,000
PCKD852 ………… ¥ 99,800
M-1024P〔ブラザー〕…… ¥134,500
ケーブル付24ドットプリンター
日本語ワープロ「春望」… ¥ 34,800

定価合計¥447,100➡¥350,000	
¥12,000×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥17,100×24回	(ボ)なし (頭)なし
¥22,100×18回	(ボ)なし (頭)なし

8801/II FR D コース

PC-8801/II FR10 …… ¥ 99,800

定価合計¥99,800➡現金特価	
¥ 3,300×30回	(ボ)なし (頭)なし
¥ 4,000×24回	(ボ)なし (頭)なし
¥ 7,500×12回	(ボ)なし (頭)なし

8801/II FR G コース

TVもよく映るよくばりコース

PC-8801/II FR30 …… ¥178,000
PC-TV351 ………… ¥129,800

定価合計¥307,800➡現金特価	
¥ 8,300×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥11,800×24回	(ボ)なし (頭)なし
¥15,300×18回	(ボ)なし (頭)なし

8801/II FR E コース

PC-8801/II FR30 …… ¥178,000
CU-14A2[Sharp] …… ¥ 99,800

定価合計¥277,800➡¥212,000	
¥ 7,200×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥10,300×24回	(ボ)なし (頭)なし
¥19,400×12回	(ボ)なし (頭)なし

•プレゼント•
PRESENT
PC-8801MK II FR-MRシリーズをコースでお申し込みいただいたお客様にディスケットをサービスさせていただきます。

8801/II FR A コース

PC-8801/II FR30 …… ¥178,000

定価合計¥178,000➡現金特価	
¥ 5,000×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥ 7,100×24回	(ボ)なし (頭)なし
¥13,400×12回	(ボ)なし (頭)なし

8801/II FR B コース

PC-8801/II FR30 …… ¥178,000
PC-KD852 ………… ¥ 99,800

定価合計¥277,800➡現金特価	
¥ 5,800×48回	(ボ)なし (頭)なし
¥ 7,300×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥10,700×24回	(ボ)なし (頭)なし

現金購入のお客様

ワールド イン アオヤマでは、総額¥300,000円以上の御購入のお客様には、大変お手数では御ざいますが、お振込みをお願いいたしております。
なお、¥300,000円以下のお客様には通常通り代金引換になります。¥300,000円以上でも代金引換御希望のお客様は代金引換も行っております。※お振込みいただいたお客様には、ブランクディスク10枚をサービスさせていただきます。
●三井銀行要町支店　普5052013　(株)ワールド イン アオヤマ

買い替えがお得な高額下取制度 PC-8801/II FR・MRを購入の場合

下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い	下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い
PC-8001/II SR	PC-8801FR30	¥115,000	¥5,606	¥3,929	MZ1500	PC-8801FR30	¥133,000	¥6,483	¥4,544
PC-8801	PC-8801FR30	¥113,000	¥5,508	¥3,860	PC-8801/II 30	PC-8801FR30	¥ 67,000	¥3,266	——
PC-8801/II 10	PC-8801FR20	¥ 78,000	¥3,802	——	PC-8801/II 30	PC-8801MR	¥117,000	¥5,703	¥3,997
PC-8801/II 20	PC-8801FR30	¥ 93,000	¥4,533	¥3,177	PC-8801/II SR30	PC-8801MR	¥ 95,000	¥4,631	¥3,245

ワープロ店　東京都豊島区池袋パールシティー 〒170　AV事業部　東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170　株式会社 ワールド イン アオヤマ

おっと! 出ました。待望

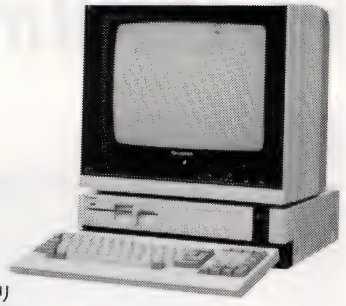
ワールド イン アオヤマ
マイコンクラブ会員募集中

AMC
AOYAMA MYCOM CLUB
MEMBER SHIP CARD

ワールド イン アオヤマでパソコン買って
マイコンクラブの会員になろう!

新・発・売
FM77 AV
AUDIO & VISUAL

AVC＝オーディオ・ヴィジュアル・コンピュータの時代を告げる4096色同時発色パソコン



パソコンテレビ
X1F

パソコンの傑作X1-F。NEW BASICを搭載して登場。高速グラフィック機能、大きなメモリ容量、さらには漢字ROMも内蔵(Model20)

FM77AV Aコース

FM-77AV-1…………¥128,000

定価合計¥128,000➡現金特価	
¥ 3,500×36回	ボなし 頭なし
¥ 5,100×24回	ボなし 頭なし
¥ 9,500×12回	ボなし 頭なし

FM77AV Cコース

FM-77AV2…………¥158,000

定価合計¥158,000➡現金特価	
¥ 4,400×36回	ボなし 頭なし
¥ 6,300×24回	ボなし 頭なし
¥ 8,100×18回	ボなし 頭なし

FM77AV Eコース

FM-77AV1…………¥128,000
FM-TV151…………¥ 89,800

定価合計¥217,800➡現金特価	
¥ 5,900×36回	ボなし 頭なし
¥ 8,300×24回	ボなし 頭なし
¥15,900×12回	ボなし 頭なし

FM77AV Fコース

FM-77AV2…………¥158,000
FM-TV151…………¥ 89,800

定価合計¥247,800➡現金特価	
¥ 6,700×36回	ボなし 頭なし
¥ 9,600×24回	ボなし 頭なし
¥18,100×12回	ボなし 頭なし

FM-77AV Gコース

FM-77AV1…………¥128,000
FM-TV151…………¥ 89,800
スーパージョイスティック…¥ 3,500
ビデオディジタイズカード‥¥ 24,800

定価合計¥246,100➡¥196,000	
¥ 6,700×36回	ボなし 頭なし
¥ 9,600×24回	ボなし 頭なし
¥17,900×12回	ボなし 頭なし

FM77AV Hコース

FM-77AV2…………¥158,000
FM-TV151…………¥ 89,800
スーパージョイスティック…¥ 3,500
ビデオディジタイズカード‥¥ 24,800
ブランクディスク10枚……¥ 20,000

定価合計¥296,100➡¥230,000	
¥ 7,900×36回	ボなし 頭なし
¥11,200×24回	ボなし 頭なし
¥21,000×12回	ボなし 頭なし

X-1F10 Aコース

CZ811C…………¥ 89,800
CZ811D…………¥ 89,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕‥¥ 15,800

定価合計¥195,400➡¥119,000	
¥ 4,200×36回	ボなし 頭なし
¥ 4,200×24回	ボ10000頭なし
¥ 6,000×24回	ボなし 頭なし

X-1F10 Dコース

CZ811C…………¥ 89,800
CZ811D…………¥ 89,800
ジョイスティック…………¥ 3,900

定価合計¥183,500➡¥110,000	
¥ 4,000×36回	ボなし 頭なし
¥ 5,500×24回	ボなし 頭なし
¥11,000×12回	ボなし 頭なし

X-1F20 Aコース

CZ812C…………¥139,800
CZ811D…………¥ 89,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕‥¥ 19,800

定価合計¥249,800➡¥145,000	
¥ 5,200×36回	ボなし 頭なし
¥ 7,400×24回	ボなし 頭なし
¥14,000×12回	ボなし 頭なし

X-1F20 Cコース

ワープロセット　30%引

CZ812C…………¥139,800
CZ811D…………¥ 89,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕‥¥ 19,800
MZ1P17…………¥ 79,800
ケーブル…………¥ 7,500

定価合計¥336,700➡¥207,000	
¥ 7,200×36回	ボなし 頭なし
¥10,300×24回	ボなし 頭なし
¥13,400×18回	ボなし 頭なし

X-1F20 Dコース

ワープロセット

CZ812CR…………¥139,800
CZ811DR…………¥ 89,800
CZ-8PD2R〔ドットプリンター〕¥ 79,800
ソフトウェアパック〔6本セット〕‥¥ 19,800

定価合計¥329,200➡¥198,000	
¥ 6,900×36回	ボなし 頭なし
¥ 9,800×24回	ボなし 頭なし
¥12,700×18回	ボなし 頭なし

FM-77AVシリーズ 周辺機器

メーカー	商品名	標準価格	現金特価	12回均等払い	型番
富士通	ビデオディジターズカード	¥24,800	¥19,800	¥1,815	FM77-411
富士通	熱転写プリンター＋ケーブル	¥86,600	¥66,000	¥6,050	MB27407
サンヨー	データレコーダー	¥12,800	¥ 9,800	¥ 898	PHC-DR II
富士通	PS232Cインターフェースカード	¥15,000	¥12,300	¥1,127	MB22406
富士通	音響カプラ	¥49,800	¥39,800	¥3,648	MB27702
富士通	マウスセット	¥33,000	¥27,000	¥2,475	MB22436
富士通	音声合成カード	¥29,800	¥24,000	¥2,200	MB22437

クレジットご希望のお客様は月々3,000円以上となるようにお申し込み下さい

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池袋店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

の個性派パソコンたち。

株式会社 ワールド イン アオヤマ

AOYAMA WORLD IN

●24時間サポート体制 いつでもどこでも 24時間受付中！

●ヤングクレジット 18歳未満の方は必ず保護者の方と一緒に電話して下さい

●高額下取制度 買替は絶対にお得！ 下取りは今すぐここで、

●土、日曜配達OK 都合のよい日に確実にお手元へ 不在がちの方にも便利

●全商品完全保険付 製品にはすべて一年間の保障が付いています

●支払はゆっくり後払い 商品到着翌月からのお支払

●低金利クレジット 月々3,000円からの 低金利クレジット

●キャンパスクレジット 18歳以上の学生の方は原則として保証人様には連絡いたしません

X1 turbo II

漢字処理を超えた新日本語処理。あのX1ターボのハイパフォーマンスをすべて継承。

CZ-856CE …………¥178,000
CZ-855DE …………¥119,800

定価合計¥297,800➡ 現金特価	
¥ 5,000×36回	㋭16000㋟なし
¥ 7,800×24回	㋭20000㋟なし
¥11,200×24回	㋭なし ㋟なし

X-1 turbo IIシリーズ 周辺機器

型番	商品名	標準価格	現金特価	24回均等払い	36回均等払い
CZ-8BV1	カラーイメージボード	¥ 39,800	¥ 33,800	—	—
CZ-131SF	turboターミナル	¥ 8,800	現金特価	—	—
CZ-8PK3	24ピン15インチプリンター	¥189,000	¥150,000	¥7,312	¥5,125
CZ-8PN1	熱転写漢字プリンター	¥134,800	¥105,000	¥5,118	¥3,587
MZ-1P17	80桁カラープリンター＋ケーブル	¥ 86,300	¥ 67,000	¥3,266	—
MZ-1X19	モデムホン	¥ 98,000	¥ 76,000	¥3,705	—
CZ-8VP1	ビデオマルチプロセッサー	¥ 59,800	現金特価	—	—

MZ-2500

ニューメディアに対応して、Super MZ新登場。通信機能を搭載して新次元のコンピュータコミュニケが実現。

MZ-2500 Aコース

MZ2500model30…… ¥198,000
MZ-1D22 ………… ¥108,000

定価合計¥306,000➡現金特価	
¥ 5,000×36回	㋭17000㋟なし
¥ 7,800×24回	㋭20000㋟なし
¥11,300×24回	㋭なし ㋟なし

MZ-2500 Bコース

MZ2500model20 …… ¥168,000
CU-14A2………… ¥ 99,800

定価合計¥267,800➡¥192,000	
¥ 6,600×36回	㋭なし ㋟なし
¥ 9,400×24回	㋭なし ㋟なし
¥12,100×18回	㋭なし ㋟なし

MZ2500 Cコース 76%引

MZ2500model30 …… ¥198,000
MZ1P22 ………… ¥108,000
MZ1P17(プリンター)…… ¥ 79,800
ケーブル ………… ¥ 7,500

定価合計¥393,300➡ 現金特価	
¥ 9,900×24回	㋭26000㋟なし
¥14,300×24回	㋭なし ㋟なし
¥18,500×18回	㋭なし ㋟なし

MZ2500 Dコース

MZ2500model30…… ¥198,000
MZ1D22 ………… ¥108,000
MZ-1X22(モデムホーン)‥ ¥ 98,000

定価合計¥404,000➡現金特価	
¥10,500×36回	㋭なし ㋟なし
¥15,000×24回	㋭なし ㋟なし
¥28,100×12回	㋭なし ㋟なし

•プレゼント• PRESENT

今、MZ2500A・Cコースを買うともれなくモデムユニットをプレゼント
MZ2500Cコースを買うとワープロ ソフト ユーカラ(定価28,000円)を**¥7,000**にておとどけいたします。

5月15日まで

買い替え大作戦 Part2

下取り機種	購入機種	下取り差額	24回均等払い	36回均等払い
PC-6001 II	FM-77AV1	¥ 92,000	¥4,485	—
PC-6001/II	FM-77AV 2	¥116,000	¥5,655	¥3,861
FM-7	FM-77AV1	¥ 84,000	¥4,095	—
PC-8001/II	FM-77AV2	¥116,000	¥5,655	¥3,964
PC-8001/II	X-1F20	¥ 82,000	¥3,998	—
PC-8801 II-10	X-1F20	¥ 50,000	—	—
FM-7	X-1F10	¥ 43,000	—	—
FM-7	X-1F20	¥ 77,000	¥3,754	—
MZ2000①②③	MZ2500 30	¥130,000	¥6,338	¥4,442
MZ2000①②③	MZ2500 20	¥ 98,000	¥4,778	¥3,349
MZ80B①	MZ2500 30	¥128,000	¥6,240	¥4,374
MZ80B①	MZ2500/20	¥115,000	¥5,607	¥3,930
FM-7	FM-77AV2	¥107,000	¥ 5,217	¥3,656
FM-n7	FM-77AV2	¥106,000	¥ 5,168	¥3,622
MZ1500	FM-77AV1	¥ 88,000	¥ 4,290	—
FM-77D2	FM-77AV2	¥ 80,000	¥ 3,900	—
MZ1500	X-1F10	¥ 44,000	—	—
CZ800C+Gラム	X-1F20	¥ 87,000	¥ 4,241	—
X-1F20	X-ターボII(本体)	¥ 93,000	¥ 4,534	¥3,178
CZ852	CZ856	¥ 86,000	¥ 4,193	—
PC-8801 II30	PC-9801Vm2	¥238,000	¥11,603	¥8,132
PC-8801 IISR30	PC-9801Vm2	¥120,000	¥ 5,850	¥4,100
PC-9801F2	PC-9801Vm2	¥170,000	¥ 8,288	¥5,809
PC-9801M2	PC-9801Vm2	¥168,000	¥ 8,190	¥5,740

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170 AV事業部 東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170 株式会社 ワールド イン アオヤマ

USED PA 特選

代金は商品到着時に配送にお支払い下さい。銀行振込みは不用です。

NEC

PC-6001	¥ 13,000
PC-6001MKII	¥ 18,000
PC-6001MKII SR+RF付	¥ 32,000
PC-6001MKII SR+RF付〔新品〕	¥ 39,000
PC-6601	¥ 38,000
PC-6601SR	¥ 52,000
PC-6601SR〔新品〕	¥ 84,000
PC-8001	¥ 13,000
PC-8001MKII	¥ 20,000
PC-8001MKII SR	¥ 50,000
PC-8001MKII SR〔新品〕	¥ 60,000
PC-DR312〔新品〕	¥ 10,500
PHC-DRII〔新品〕〔データレコーダ〕	¥ 9,800
PC-6082	¥ 9,000
PC-60M43〔15色ディスプレー〕	¥ 27,000
PC-KD251〔カラーディスプレー〕	¥ 28,000
PC-KD301〔カラーディスプレー〕	¥ 28,000
PC-TV151〔2000文字パソコンテレビ〕	¥ 58,000
PC-TV351〔4050文字パソコンテレビ〕	¥ 88,000
PC-TV451〔4050文字パソコンテレビ〕〔新品〕	¥132,000
PC-KD551〔4050ディスプレー〕	¥ 58,000
PC-KD551K〔4050ディスプレー〕	¥ 60,000
PC-KD551K〔新品同様〕	¥ 68,000
PC-KD852〔4050ディスプレー〕	¥ 68,000
PC-KD852〔新品同様〕	¥ 76,000
PC-8853N〔4050文字0.31ディスプレー〕	¥ 74,000
PC-8853N〔新品〕	¥ 89,800
N-5913〔4050文字ディスプレー〕	¥123,000
N-5923〔4050文字ディスプレー〕	¥165,000
PC-80S31〔フロッピーディスク〕	¥ 65,000
PC-80S31K〔フロッピーディスク〕〔新品〕 システムディスク・ケーブル付	¥ 89,800
PC-8881K〔8フロッピー〕	¥189,000
ティアックFD55B〔88/IIフロッピー〕〔新品〕 PC8801/II用です。SRにも使えます。	¥ 35,000
PC-8201〔ハンドヘルド〕	¥ 58,000
PC-8201〔新品〕	¥ 83,000
PC-8801	¥ 40,000
PC-8801+漢ロム	¥ 50,000
PC-8801/II10	¥ 66,000
PC-8801/II30	¥108,000
PC-8801/II SR20	¥113,000
PC-8801/II SR30	¥134,000
PC-8801/II TR〔新品同様〕	¥220,000
PC-8801/II FR10〔新品〕	¥ 80,000
PC-8801/II FR20	¥115,000
PC-8801/II FR30	¥134,000
PC-8801/II MR	¥179,000
CU-14A2〔4050文字アナログディスプレー〕〔新品〕 PC8801/II SR及びFR用ディスプレー	¥ 59,800
フロッピーディスク・ティアック・FD55BV〔新品〕〔PC-8801MKII用フロッピーディスク〕	¥ 35,000
PC-8031/1W〔ディアルフロッピーディスク〕	¥ 39,000
PC-80S31K〔両面倍密ディアルフロッピー〕	¥ 89,800
K-305〔両面倍密ディアルフロッピー〕	¥ 65,000
K-276A〔両面倍密ディアルフロッピー〕	¥ 58,000
256K増設ラムボード〔新品〕	¥ 25,000
512K増設ラムボード〔新品〕	¥ 39,800
PC-9801	¥ 95,000
PC-9801E	¥128,000
PC-9801F1	¥169,000
PC-9801F2	¥208,000
PC-9801m2	¥220,000
PC-9801VF2	¥258,000
PC-9801Vm2	¥308,000
PC-PR401	¥ 18,000
PC-PR401〔新品:ケーブル付〕	¥ 29,800
PC-PR405〔24漢字プリンター〕	¥ 55,400
PC-PR201〔24漢字プリンター〕	¥172,000
NM-9300S〔24漢字プリンター新品〕	¥158,000
NM-9400S〔24漢字プリンター新品〕	¥186,000
PC-PR201〔24漢字プリンター新品〕	¥220,000
RP-80F/TII	¥ 52,000
GP-500M	¥ 19,800
GP-700M	¥ 28,000
GP-550M	¥ 42,000
NM-9300	¥139,000
NM-9400	¥148,000
PC8826	¥ 48,000
UP130K〔NEC用〕	¥145,000

FUJITSU

FM-7〔本体〕	¥ 34,000
FM-NEW7〔本体〕	¥ 37,000
FM-8〔本体〕〔漢・非漢付〕	¥ 18,000
FM-77L2〔本体〕	¥ 82,000
FM-77L4〔本体〕	¥128,000
FM-77D2〔本体〕	¥ 78,000
FM-77AV2〔本体〕	¥119,000
MB-27405〔プリンター〕	¥ 34,000
MB-27406〔プリンター〕	¥ 48,000
MB-27407〔熱転写プリンター〕	¥ 48,000
MB-27411〔プリンター〕	¥118,000
MB-27611〔フロッピーディスク〕	¥ 68,000
MB-27611〔システム、ケーブル、1F付〕〔新品〕	¥ 98,000
MB-27343〔2000文字カラーディスプレー〕	¥ 32,000
FM-77AV1〔本体〕〔新品同様〕	¥ 99,000
FM-TV151〔ディスプレー〕〔中古〕	¥ 69,000
FM-16π〔イチロク パイ〕	¥146,000
GPX510J〔プリンター〕	¥ 42,000
GIOXFII〔プリンター〕	¥ 42,000

SHARP

MZ-721〔本体〕	¥ 18,000
MZ-731〔本体〕	¥ 28,000
MZ-1500〔本体〕	¥ 28,000
MZ-1500〔本体〕〔新品同様〕	¥ 38,000
MZ-2000+Gラム①②③	¥ 38,000
MZ-2200+DR	¥ 27,000
MZ-1200〔本体〕	¥ 18,000
MZ-2500/30	¥132,000
MZ-2500/30〔新品〕	¥142,000
X-1〔本体、ディスプレー、Gラム〕	¥ 82,000
X-1C〔本体、ディスプレー、G内蔵〕	¥ 82,000
X-1D〔本体、ディスプレー、G内蔵〕	¥ 82,000
X-1Turbo/20〔本体・ディスプレー〕	¥174,000
X-1Turbo/30〔本体・ディスプレー〕	¥188,000
X-1TurboII〔本体〕	¥128,000
X-1F/10〔CZ811本体〕	¥ 54,000
X-1F/20〔CZ812本体〕	¥ 84,000
X-1F/20〔CZ812本体〕〔新品同様〕	¥ 92,000
CZ801C	¥ 40,000
CZ802C	¥ 40,000
CZ802C〔新品〕	¥ 45,000
CZ8KR〔漢字ロム新品〕	¥ 17,000
CZ850D〔X-1ターボディスプレー新品〕	¥ 78,000
CZ852C〔X-1ターボ 30本体〕〔新品〕	¥120,000
CZ-8RL1	¥ 18,000
CZ-8RL1〔新品〕	¥ 19,800
CZ-8PD2〔X-1用ドットプリンター〕〔新品〕	¥ 42,000
CZ-8PK2〔プリンター〕	¥ 84,000
CZ-8PK2〔プリンター〕〔新品〕	¥102,000
CZ-8PP2〔プリンター〕	¥ 32,000
MZ80BP5〔プリンター〕〔新品〕I/F付	¥ 58,000
MZ-1P17〔プリンター〕	¥ 56,000
MZ-1D04〔モノクロディスプレー〕〔新品〕	¥ 14,500
CZ811DR〔2000文字カラー〕	¥ 54,000
CZ-300F〔3′フロッピーディスク〕	¥ 38,000
PC-1247〔ポケコン新品〕	¥ 9,800
PC-1350〔ポケコン新品〕	¥ 27,000
PC-1500〔ポケコン〕	¥ 20,000
PC-1501〔ポケコン〕〔新品〕	¥ 29,800
X-1F/10〔CZ811 本体〕〔新品同様〕	¥ 58,000

EPSON・日立・SONY

SC-3000〔本体〕	¥ 13,000
SC-3000H〔本体〕	¥ 16,000
HC-20〔ハンドヘルド、DR付〕	¥ 54,000
FP-80〔プリンター〕	¥ 28,000
トミーピュー太JR	¥ 3,000
TF-20〔フロッピーディスク〕	¥ 65,000
LFD550〔フロッピーディスク〕	¥ 60,000
SMC-777〔本体〕	¥ 48,000

本 社 東京都豊島区要町3-38-1 〒171　下取り品送付先 東京都豊島区東池袋1-28-1タクトTOビル3F 〒170　池 袋 店 東京都豊島区東池袋1-28-6 〒170

パソコン保険導入の為、お客様に¥1,300の負担をお願いいたしております。

SOCOM
中古パソコン

- 中古商品に関してのお問い合せや注文に関しましては、東京受注センターのみとなります。
- 休日も受注センターは営業いたしております。
- 当社ではファミリーコンピューターの扱いはいたしておりません。

株式会社 ワールド イン アオヤマ
AOYAMA WORLD IN

24時間電話受付中

☎03-987-7771

MSX

MBH1〔RF、16K〕日立	¥ 20,000
CF1200〔RF、16K〕ナショナル	¥ 20,000
CF2000〔RF、16K〕ナショナル	¥ 20,000
CF2700〔RF、32K〕ナショナル	¥ 24,000
HC-60〔RF、32K〕ビクター	¥ 22,000
HC-60〔RF、32K〕ビクター〔新品〕	¥ 24,800
HC-7〔RF、64K〕ビクター	¥ 30,000
HC-7〔RF、64K〕ビクター〔新品〕	¥ 44,800
HC-80〔MSX2〕ビクター〔新品〕	¥ 49,800
HC-30〔RF、32K〕ビクター〔新製品〕	¥ 22,800
HB-55〔RF、16K〕SONY	¥ 20,000
HB-75〔RF、64K〕SONY	¥ 34,000
HB-101〔RF、16K〕SONY	¥ 22,000
HB-201〔RF、32K〕SONY	¥ 28,000
PHC-30〔RF・DR・16K〕サンヨー	¥ 32,000
FM-X〔RF、16K〕	¥ 22,000
MX-10〔RF、16K〕カシオ〔新品〕	¥ 15,000
★MSX16K拡張カートリッジ	¥ 6,200

★16K拡張は、お電話では、申し込みを受付ておりません。
ソフト販売：ソフトアーデンにてお申し込みをお願いいたします。

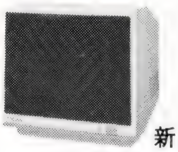
現金払い及び頭金については商品到着時にお支払下さい。上記商品は限定品ですので売り切れ次第締切らせていただきます。万一到着商品が不良の場合は、サポート事業部にて修理・交換させていただきます。

ワールド イン アオヤマのパソコンは
全商品一年間の保険付

商品が、火災、落雷、爆発、破曲損、盗難、水濡れ等のような損害を受けた場合に保険金が支払われます。

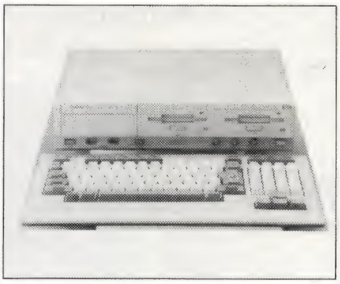
今月のお買得品

PC-9801Vm2
¥415,000➡¥308,000



新品
PC-8853N
¥168,000➡¥89,800
4050文字カラーディスプレー0.31ピッチ

Victor **HC-95** MSX2



AV PERSONAL COMPUTER

HC-95 A コース

HC-95〔本体〕……… ¥198,000

定価合計¥198,000➡現金特価	
¥ 5,500×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥ 7,800×24回	(ボ)なし (頭)なし
¥14,500×12回	(ボ)なし (頭)なし

HC-95 B コース

HC-95〔本体〕……… ¥198,000
CZ811DE〔Sharpディスプレー〕· ¥ 89,800

定価合計¥287,800➡現金特価	
¥ 7,700×36回	(ボ)なし (頭)なし
¥11,000×24回	(ボ)なし (頭)なし
¥20,600×12回	(ボ)なし (頭)なし

9801Vm2 D コース

PC-9801Vm2 ……… ¥415,000
PC-KD852 ………… ¥ 99,800
PC-PR406 ………… ¥ 99,800
ワープロソフト〔 ·太郎〕… ¥ 58,000

定価合計¥672,600➡¥538,000	
¥14,600×48回	(ボ)なし (頭)なし
¥15,800×36回	(ボ)16000(頭)なし
¥26,200×24回	(ボ)なし (頭)なし

9801Vm2中古 A コース

PC-9801Vm2 ……… ¥415,000
PC-KD852 ………… ¥ 99,800

定価合計¥514,800➡¥380,000	
¥18,500×24回	(ボ)なし (頭)なし

9801Vm2中古 B コース

PC-9801Vm2 ……… ¥415,000
CU-14A2 ………… ¥ 99,800

定価合計¥514,800➡¥362,000	
¥17,600×24回	(ボ)なし (頭)なし

Sharp CU14 AG1 <新製品> 定価 89,800円 **¥59,800**
〔4050文字カラーディスプレー、PC8801SR・FRシリーズ用〕

Sharp CU-14A2 <新製品> 限定50本 定価 99,800円 **¥59,800**
〔4050文字カラーディスプレー、NEC PCKD852同様品〕

ビクターMSX HC-30・32K <限定品> 定価 36,800円 **¥22,800**

中古のセットコースの申し込みは限定本数がありますのでお早めにお申し込み下さい

ワールド イン アオヤマ
テレフォンガイド

●パソコンの買取り、査定
03-987-7771
不要になったパソコン高く買取ります。
電話1本で査定し買取ります。
近郊の方なら池袋店に直接お持ち下さい。
代金はその日の受け取り。
※ワールド イン アオヤマでは、即金にて¥500,000円までお支払いさせていただきます。

●パソコンの下取り・買取り
03-986-6103
今お持ちのパソコンを下取りに出したり、買取りに出す場合のシステムや送り方をこの電話にて説明しております。

●中古商品在庫センター問い合わせ
03-986-6104
24時間いつでもその日の在庫のリストが全てわかります。

注文センターはあなたからの電話をお待ちいたしております。

24時間電話受付中

ワープロ店 東京都豊島区池袋パールシティー 〒170 AV事業部 東京都豊島区東池袋1－28－6 〒170 株式会社 ワールド イン アオヤマ

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

AVCC店 ウエムラオーディオ ☎0465-23-3591

PC-9801VMシリーズがお買得!! 送料無料

●札幌 011(865)3751 ●仙台 0222(52)2631 ●大阪 06(271)4081

F-1 ウエムラオリジナル PC-9801VM2互換機

㊙特価

PC-9801VM0	295,000円
FD-55GFV（2台）	180,000円
フロッピーディスク5'2HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	501,000円

ウエムラ大特価

6,600円×36回	ボーナス20,000円×6回
5,400円×48回	〃 15,000円×8回
5,000円×60回	〃 10,000円×10回
6,600円×60回	ボーナスなし

F-2 ウエムラオリジナル組合せ PC-9801VM2相当品

㊙特価

PC-9801VM0	295,000円
FD-55GFV（2台）	180,000円
カラーCRT（4,050字・アナログRGB）	89,800円
フロッピーディスク5'2HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	590,800円

ウエムラ大特価

7,200円×36回	ボーナス30,000円×7回
6,300円×48回	〃 20,000円×8回
5,600円×60回	〃 15,000円×10回
8,100円×60回	ボーナスなし

F-3 ウエムラオリジナル組合せ PC-9801VM2

㊙特価

PC-9801VM2	415,000円
カラーCRT（4,050字・アナログRGB）	89,800円
フロッピーディスク5'2HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	530,800円

ウエムラ大特価

9,600円×24回	ボーナス50,000円×4回
7,500円×36回	〃 30,000円×6回
5,700円×48回	〃 25,000円×8回
5,000円×60回	〃 20,000円×10回

F-4 ウエムラオリジナル PC-9801VM2

㊙特価

PC-9801VM2	415,000円
PC-KD852	99,800円
フロッピーディスク5'2HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	540,800円

ウエムラ大特価

10,300円×24回	ボーナス50,000円×4回
7,900円×36回	〃 30,000円×6回
6,100円×48回	〃 25,000円×8回
5,300円×60回	〃 20,000円×10回

F-5 PC-9801VM2ワープロセット

㊙特価

PC-9801VM2	415,000円
14インチカラーCRT（アナログRGB）	89,800円
PC-PR101T	108,000円
ワープロソフト 一太郎	58,000円
フロッピーディスク5'2HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	696,800円

ウエムラ大特価

14,300円×24回	ボーナス65,000円×4回
10,800円×36回	〃 40,000円×6回
8,800×48回	〃 30,000円×8回
11,700円×60回	ボーナスなし

F-6 PC-9801VM2ビジネスセット PC-9801VM2

㊙特価

PC-9801VM2	415,000円
14インチカラーCRT（アナログRGB）	89,800円
PC-PR201HC	308,000円
ソフト マルチプラン	68,000円
フロッピーディスク5'2HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	906,800円

ウエムラ大特価

20,600円×24回	ボーナス80,000円×4回
13,600円×36回	〃 60,000円×6回
12,000円×48回	〃 40,000円×8回
15,800円×60回	ボーナスなし

F-7 PC-9801VM2 データベースセット

㊙特価

PC-9801VM2	415,000円
14インチカラーCRT（アナログRGB）	89,800円
PC-PR101	175,000円
ソフトdBASE II	148,000円
フロッピーディスク5'2HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	853,800円

ウエムラ大特価

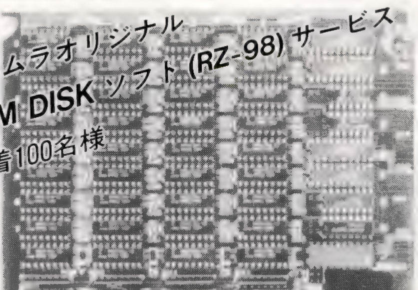
19,400円×24回	ボーナス75,000円×4回
13,000円×36回	〃 55,000円×6回
10,900円×48回	〃 40,000円×8回
14,800円×60回	ボーナスなし

あなたの日本語ワープロが変換速度パワーUP!

PC-9801VM対応10M可 RAM DISK CARD

〈パリティチェック付〉

- ワープロ辞書をRAM DISK上で使用可能!!（VJE, ATOK 3倍可速）
- 128KBと256KBのバンクサイズ切替自由!!
- メインエリアのスタートアドレスは、128KB単位に自由設定（残エリア256KB対応）!!
- 10MHZ対応、高速DRAM（41464－15）使用のため、VM2で使用可!!
- 4MBまでRAM DISK構成可能（VM2）!!（当社RAM DISK SOFT上で）



- 512KB実装済……大特価 48,000円
- 1MB実装済……大特価 58,000円
- 専用RAM DISKソフト〈MS-DOS用〉…9,800円 (RZ-98)
- リセットしても消去しない特別仕様
- N88-BASIC（86）MS-DOS用使用可

高値下取りコーナー

PC-9801VM2 の場合（当店オリジナル互換機の場合はさらに10,000円引き）

PC-9801（漢ROM付）	＋¥250,000	PC-9801M2	＋¥130,000
PC-9801F1	＋¥180,000	PC-8801mkII/30	＋¥228,000
PC-9801F2	＋¥168,000	PC-8801mkII SR/30	＋¥206,000

●全国無料配達 ●アフターサービス万全 ●保証人なし（但し20歳以上） ●低金利クレジット ●現金特価は電話でお問い合せください

●お振込先：第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861
太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
(有)ウエムラオーディオ（振込は電信扱でお願いします）

社団法人日本通信販売協会会員

AVCC店 ウエムラオーディオ

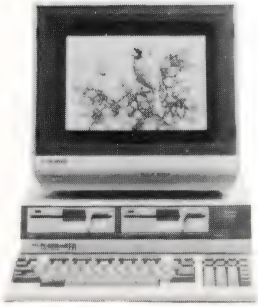
まず、お電話下さい。

- ●札　幌　011(865)3751
- ●仙　台　0222(52)2631
- ●大　阪　06(271)4081
- ●広　島　082(246)5901
- ●福　岡　092(864)3321
- ●小田原　0465(23)3591

PC-8801シリーズがお買得!!

電話一本で即お届け!!

送料無料



F-8 PC-8801MKII FR/30

㊙特価

model 30	178,000円
14インチカラーCRT(アナログRGB)	89,800円
フロッピーディスク5'2D×10枚	17,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	287,800円

ウエムラ大特価

6,200円×24回	ボーナス20,000円×4回
4,100円×36回	〃 15,000円×6回
3,600円×48回	〃 10,000円×8回
4,400円×60回	ボーナスなし

F-9 PC-8801MKII FR/30 ワープロセット

㊙特価

PC-8801MKII FR/30	178,000円
14インチカラーCRT(アナログRGB)	89,800円
TR-24(ケーブル付)	73,700円
ソフト JET8801A	35,000円
フロッピーディスク5'2D×10枚	17,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	396,500円

ウエムラ大特価

14,500円×12回	ボーナス75,000円×2回
8,500円×24回	〃 35,000円×4回
10,000円×36回	ボーナスなし
7,900円×48回	ボーナスなし

F-10 PC-8801MKII FR/30 ビジネスセット

㊙特価

PC-8801MKII FR/30	178,000円
14インチカラーCRT(アナログRGB)	89,800円
M-1024(ケーブル付)	135,500円
ソフト マルチプラン	40,000円
フロッピーディスク5'2D×10枚	17,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	463,300円

ウエムラ大特価

16,600円×12回	ボーナス90,000円×2回
9,300円×24回	〃 45,000円×4回
11,600円×36回	ボーナスなし
9,200円×48回	ボーナスなし

F-11 PC-8801MKII MR

㊙特価

PC-8801MKII MR	238,000円
14インチカラーCRT(アナログRGB)	89,800円
フロッピーディスク5'2HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	353,800円

ウエムラ大特価

5,900円×24回	ボーナス35,000円×4回
4,800円×36回	〃 20,000円×6回
4,000円×48回	〃 15,000円×8回
3,800円×60回	〃 15,000円×10回

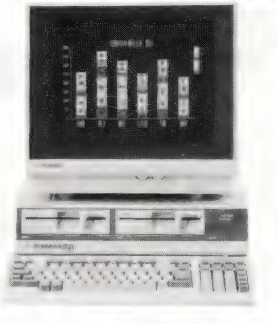
F-12 PC-8801MKII MR ワープロセット

㊙特価

PC 8801MKII MR	238,000円
14インチカラーCRT(アナログRGB)	89,800円
M-1024(ケーブル付)	135,500円
ソフト 春望	37,800円
フロッピーディスク5'2HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	527,100円

ウエムラ大特価

18,500円×12回	ボーナス100,000円×2回
10,400円×24回	〃 50,000円×4回
13,000円×36回	ボーナスなし
10,300円×48回	ボーナスなし



★初回金に端数がプラスされます。

F-13 PC-8801MKII MR データーベースセット

㊙特価

PC-8801MKII MR	238,000円
14インチカラーCRT(アナログRGB)	89,800円
M-1024(ケーブル付)	135,500円
ソフト、日本語マイカード	58,000円
フロッピーディスク5'2D×10枚	17,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	541,300円

ウエムラ大特価

20,200円×12回	ボーナス100,000円×2回
11,200円×24回	〃 50,000円×4回
13,600円×36回	ボーナスなし
10,800円×48回	ボーナスなし

高価下取りコーナー

PC-8801mkII FR/30の場合

(当店オリジナル互換機の場合はさらに10,000円引き)

- PC-8001mkII ＋¥130,000
- PC-8801 ＋¥120,000
- PC-8801mkII 30 ＋¥75,000

PC-8801mkII MRの場合

- PC-8001mkII ＋¥190,000
- PC-8801 ＋¥165,000
- PC-8801mkII 30 ＋¥120,000

PC-8801mkII TRの場合

- PC-8001mkII ＋¥230,000
- PC-8801 ＋¥210,000
- PC-8801mkII 30 ＋¥160,000

NEC PC-8801MKII / PC-8801MKII SR / PC-8801MKII FR モデル10 モデル20用

ミニフロッピーディスクユニット

FD-55BV　NEC PC-8801MKII-FD1 相当品

特価¥30,000

NEC PC-9801F1用

ミニフロッピーディスクユニット

FD-55FV　NEC PC-9831-FD4 相当品

特価¥38,000

NEC PC-9801F1, M1 VMO各シリーズ用

ミニフロッピーディスクユニット

FD-55GFV　特価¥43,000

2台1組特価 ¥78,000

(システムディスク付・ケーブル付)

カセットストリーマ付ハードディスクユニット

PC-9801シリーズ用

★たった5分で20Mのハードディスクのデータがカセットにコピーできる!!

ハードディスクの高速・大容量と、ストリーマによるデータ管理能力がひとつになった、最強の外部メモリDS-9820。いま、PC-9800シリーズ用に新登場。

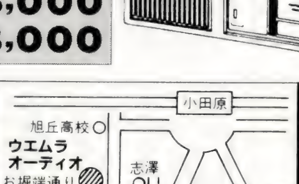
F-14 DS-9820

(定価498,000円)

ウエムラ大特価

9,200円×36回	ボーナス35,000円×6回
7,000円×48回	〃 30,000円×8回
5,900円×60回	〃 25,000円×10回

- ●全国無料配達
- ●アフターサービス万全
- ●保証人なし(但し20歳以上)
- ●低金利クレジット
- ●現金特価は電話でお問い合せください。



小田原マイコンプラザ

ウエムラ オーディオ

〒250 神奈川県小田原市城内2-21

TEL(0465)23-3591(代) FAX(0465)23-4195

●お振込先：第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861　（有）ウエムラオーディオ

：太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677（振込は電信扱でお願いします）

●広島 082(246)5901 ●福岡 092(864)3321 ●小田原 0465(23)3591

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

AVCC店 ウエムラオーディオ

まず、お電話下さい。

- ●札幌 011(865)3751
- ●仙台 0222(52)2631
- ●大阪 06(271)4081
- ●広島 082(246)5901
- ●福岡 092(864)3321
- ●小田原 0465(23)3591

SHARP パソコンがお買得!!

電話一本で即お届け!! 送料無料

F-15 スーパーMZモデル20

㊙特価

MZ-2511/20	168,000円
14インチカラーCRT	108,000円
フロッピーディスク3.5'2DD×10枚	17,500円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	296,500円

ウエムラ大特価

5,700円×24回	ボーナス25,000円×4回
3,500円×36回	〃 20,000円×6回
2,900円×48回	〃 15,000円×8回
4,600円×60回	ボーナスなし

F-16 スーパーMZモデル30

㊙特価

MZ-2521/30	198,000円
14インチカラーCRT	108,000円
フロッピーディスク3.5'2DD×10枚	17,500円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	326,500円

ウエムラ大特価

6,000円×24回	ボーナス30,000円×4回
4,300円×36回	〃 20,000円×6回
3,500円×48回	〃 15,000円×8回
5,100円×60回	ボーナスなし

F-17 スーパーMZ実用セット

㊙特価

MZ-2521/30	198,000円
14インチカラーCRT	108,000円
MZ-1P17カラープリンター	79,800円
MZ-1C35プリンターケーブル	6,800円
フロッピーディスク3.5'2DD×10枚	17,500円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	413,100円

ウエムラ大特価

7,500円×24回	ボーナス40,000円×4回
5,700円×36回	〃 25,000円×6回
4,500円×48回	〃 20,000円×8回
6,600円×60回	ボーナスなし

F-18 X1-turbo II

㊙特価

CZ-856CE	178,000円
14インチカラーCRT	119,800円
フロッピーディスク5'2D×10枚	17,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	317,800円

ウエムラ大特価

5,700円×24回	ボーナス30,000円×4回
4,100円×36回	〃 20,000円×6回
3,400円×48回	〃 15,000円×8回
5,000円×60回	ボーナスなし

F-19 X1-turbo II 実用セット

㊙特価

CZ-856CE	178,000円
14インチカラーCRT	119,800円
MZ-1P17(プリンター)	79,800円
MZ-1C48(ケーブル)	6,800円
フロッピーディスク5'2D×10枚	17,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	404,400円

ウエムラ大特価

7,500円×24回	ボーナス40,000円×4回
5,700円×36回	〃 25,000円×6回
4,500円×48回	〃 20,000円×8回
6,600円×60回	ボーナスなし

F-20 スーパーMZワープロセット

㊙特価

MZ-2521/30	198,000円
14インチカラーCRT	108,000円
MZ-1R28(辞書ROMボード)	22,000円
MZ-1P17(24ドットカラープリンター)	79,800円
MZ-1C35(プリンターケーブル)	6,800円
ユーカラ(ワープロソフト)	28,000円
フロッピーディスク3.5'2DD×10枚	17,500円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	463,100円

ウエムラ大特価

9,000円×24回	ボーナス40,000円×4回
5,900円×36回	〃 30,000円×6回
5,300円×48回	〃 20,000円×8回
7,300円×60回	ボーナスなし

F-21 X1-turbo II ワープロセット

㊙特価

CZ-856CE	178,000円
14インチカラーCRT	119,800円
MZ-1P17(プリンター)	79,800円
MZ-1C48(ケーブル)	6,800円
ソフト JET X1	35,800円
フロッピーディスク5'2D×10枚	17,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	440,200円

ウエムラ大特価

9,100円×24回	ボーナス40,000円×4回
6,800円×36回	〃 25,000円×6回
5,400円×48回	〃 20,000円×8回
7,300円×60回	ボーナスなし

F-22 X1F-THE YOKOZUNA

㊙特価

CZ-812CE	139,800円
14インチカラーCRT	89,800円
ソフト(THE YOKOZUNA)	
CZ-123PF	19,800円
フロッピーディスク5'2D×10枚	17,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	269,400円

ウエムラ大特価

7,300円×24回	ボーナス10,000円×4回
4,500円×36回	〃 10,000円×6回
3,200円×48回	〃 10,000円×8回
4,100円×60回	ボーナスなし

★初回金に端数がプラスされます。

F-23 パソコンテレビX1F/20

㊙特価

CZ-812CE	139,800円
14インチカラーCRT	89,800円
フロッピーディスク5'2D×10枚	17,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	249,600円

ウエムラ大特価

4,700円×24回	ボーナス20,000円×4回
3,100円×36回	〃 15,000円×6回
2,800円×48回	〃 10,000円×8回
3,700円×60回	ボーナスなし

高値下取りコーナー

スーパーMZモデル30の場合(MZ-1D22付)	X1(CRT付)	+173,000円
	X1C(CRT付)	+170,000円
	MZ-80B	+215,000円
	MZ-2000	+213,000円
	MZ-2200	+208,000円
X1-turbo II の場合(CZ-855D付)	X1(CRT付)	+168,000円
	X1C(CRT付)	+165,000円
	MZ-80B	+210,000円
	MZ-2000	+208,000円
	MZ-2200	+203,000円

上記以外にも各機種下取り交換いたします。

中古品コーナー

- XI+CZ-800D ……………→¥ 82,000
- XIC+CZ-801D…………→¥ 83,000
- XID+CZ-802D…………→¥ 88,000
- XICs+CZ-801D ………→¥ 85,000
- XICk+CZ-801D ………→¥ 91,000

小田原マイコンプラザ

ウエムラ オーディオ

〒250 神奈川県小田原市城内2-21
TEL(0465)23-3591㈹FAX(0465)23-4195

●全国無料配達 ●アフターサービス万全 ●保証人なし(但し20歳以上) ●お振込先:第一勧業銀行小田原支店(当座)011786
●低金利クレジット ●現金特価は電話でお問い合せください 太陽神戸銀行小田原支店(当座)55677
(有)ウエムラオーディオ(振込は電信扱でお願いします

JADMA 社団法人日本通信販売協会会員

AVCC店　ウエムラオーディオ　☎0465-23-3591

FMどれでもお買得!!

電話一本で即お届け!!

送料無料

F-24 FM77AV-1

㊙特価

FM77AV-1	128,000円
FMTV-151	89,800円
フロッピーディスク3.5'2D×10枚	13,500円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	234,300円

ウエムラ大特価

7,800円×12回	ボーナス40,000円×2回
5,300円×24回	〃 20,000円×4回
3,700円×36回	〃 10,000円×6回
4,200円×48回	ボーナスなし

F-25 FM77AV-2

㊙特価

FM77AV-2	158,000円
FMTV-151	89,800円
フロッピーディスク3.5'2D×10枚	13,500円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	264,300円

ウエムラ大特価

9,600円×12回	ボーナス40,000円×2回
5,300円×24回	〃 20,000円×4回
3,500円×36回	〃 15,000円×6回
4,800円×48回	ボーナスなし

F-26 FM77AV ワープロセット

㊙特価

FM77AV-2	158,000円
FMTV-151	89,800円
TR-24f＋ケーブル	73,700円
PN-101 II（日本語）	38,000円
フロッピーディスク3.5'2D×10枚	13,500円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	376,000円

ウエムラ大特価

12,900円×12回	ボーナス75,000円×2回
7,700円×24回	〃 35,000円×4回
6,000円×36回	〃 20,000円×6回
7,400円×48回	ボーナスなし

F-27 FM-16βFD I

㊙特価

FM-16βFD I	355,000円
MB-27331	109,800円
フロッピーディスク5'2HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	490,800円

ウエムラ大特価

17,500円×12回	ボーナス90,000円×2回
9,800円×24回	〃 45,000円×4回
7,000円×36回	〃 30,000円×6回
6,200円×48回	〃 20,000円×8回

F-28 FM-16βFD II

新発売 ㊙特価

FM-16βFD II	405,000円
MB-27331	109,800円
フロッピーディスク5'2HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	540,800円

ウエムラ大特価

19,100円×12回	ボーナス95,000円×2回
11,100円×24回	〃 45,000円×4回
7,900円×36回	〃 30,000円×6回
6,900円×48回	〃 20,000円×8回

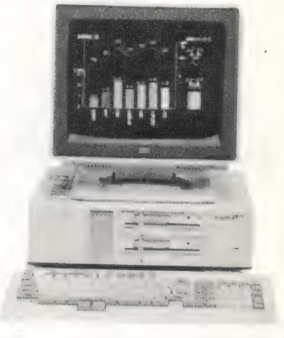
F-29 FM-16βFD II

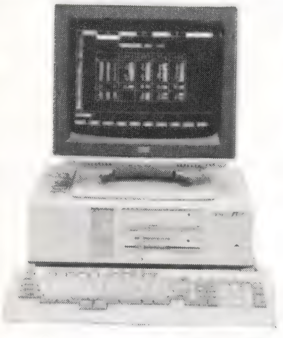
新発売 ㊙特価

FM-16βFD II	405,000円
MB-27333	155,500円
フロッピーディスク5'2HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	586,500円

ウエムラ大特価

21,400円×12回	ボーナス100,000円×2回
11,900円×24回	〃 50,000円×4回
8,200円×36回	〃 35,000円×6回
7,000円×48回	〃 25,000円×8回





F-30 FM-16βHD II

㊙特価

FM-16βHD II	680,000円
MD-27333	155,000円
フロッピーディスク5'2HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	861,000円

ウエムラ大特価

18,000円×24回	ボーナス80,000円×4回
13,500円×36回	〃 50,000円×6回
10,600円×48回	〃 40,000円×8回
9,600円×60回	〃 30,000円×10回

F-31 FM-11AD2＋

㊙特価

FM-11AD2	325,000円
MB-27331	109,800円
フロッピーディスク5'2HD×10枚	23,000円
クリーニングディスク	3,000円
定価合計	460,800円

ウエムラ大特価

17,200円×12回	ボーナス85,000円×2回
10,000円×24回	〃 40,000円×4回
6,600円×36回	〃 30,000円×6回
5,800円×48回	〃 20,000円×8回

F-32 FM-16π

㊙特価

FM-16π(RAM288KB, JIS)	245,000円
BASIC ROM カートリッジ	50,000円
定価合計	295,000円

ウエムラ大特価

11,200円×12回	ボーナス60,000円×2回
6,300円×24回	〃 30,000円×4回
4,500円×36回	〃 20,000円×6回
6,200円×48回	ボーナスなし

高値下取りコーナー

FM-77AV-2	FM-7	＋ 93,000円
	FM-New7	＋105,000円
	FM-77D2	＋ 72,000円
	FM-77L2	＋ 62,000円
	FM-77L4	＋ 52,000円
FM-11AD2＋	FM-New7	＋210,000円
	FM-77L4	＋145,000円
FM-16βFD I	FM-New7	＋290,000円
	FM-77L4（漢字付）	＋260,000円
FM-16βFD II	FM-7	＋300,000円
	FM-11EX（漢字付）	＋270,000円

F-33 FM-New7

FM-New7　99,800円

ウエムラ大特価

9,900円 ×6回	5,100円 ×12回

★初回金に端数がプラスされます。

小田原マイコンプラザ

ウエムラ オーディオ

〒250 神奈川県小田原市城内2-21
TEL.(0465)23-3591㈹FAX(0465)23-4195

●全国無料配達　●アフターサービス万全　●保証人なし（但し20歳以上）
●低金利クレジット　●現金特価は電話でお問い合せください

●お振込先：第一勧業銀行小田原支店（当座）0117861
太陽神戸銀行小田原支店（当座）55677
（有）ウエムラオーディオ（振込は電信扱でお願いします）

AVCC店 ウエムラオーディオ 0465(23)3591

周辺機器どれでもお買得!!

電話一本で即お届け!! 送料無料

●札幌 011(865)3751 ●仙台 0222(52)2631 ●大阪 06(271)4081

F-34 NEC PC-PR201T

"日本語カラー熱転写プリンタ"
(15インチ、24ピンサーマルヘッド採用)

PC-PR201T
定価 170,000円

ウエムラ大特価

12,000円×12回	6,400円×24回

F-35 NEC PC-PR101T

"日本語カラー熱転写プリンタ"
(10インチ、24ピンサーマルヘッド採用)

PC-PR101T
定価 108,000円

ウエムラ大特価

7,600円×12回	4,000円×24回

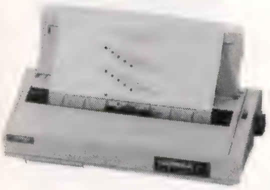
F-36 NEC PC-PR201H

"日本語シリアルプリンタ"
(15インチ、24ピンサーマルヘッド採用)

PC-PR201H
定価 288,000円

ウエムラ大特価

20,400円×12回	10,800円×24回



F-37 NEC PC-PR101L

"日本語シリアルプリンタ"
(10インチ、24ピンサーマルヘッド採用)

PC-PR101L
定価 175,000円

ウエムラ大特価

12,600円×12回	6,700円×24回

F-38 NEC PC-PR201HC

"日本語カラーインパクト
ドットプリンタ"

PC-PR201HC
定価 308,000円

ウエムラ大特価

21,800円×12回	11,600円×24回

F-39 ブラザー M-1024P(F)

"インテリジェント
漢字プリンタ"割付名人

M-1024P(F) ケーブル付
定価 135,500円

ウエムラ大特価

9,600円×12回	5,100円×24回

F-40 EPSON VP-130K

"24ドットマトリクス漢字プリンタ"

本体+PCカートリッジ
+ケーブル
定価 196,500円

ウエムラ大特価

14,200円×12回	7,500円×24回

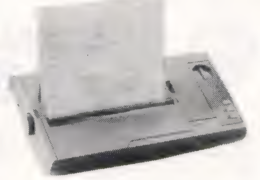
F-41 スター TR-24

"24ドット熱転写漢字プリンタ"

TR-24+ケーブル
(PC用、FM用)
定価 73,700円

ウエムラ大特価

5,200円×12回	2,800円×24回



★初回金に端数がプラスされます。

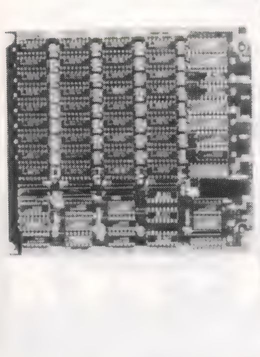
F-42 セイコー SP-800M(PC対応) SP-800F(FM対応)

"ドットマトリクスプリンタ"

SP-800(M,F)+ケーブル
定価 69,800円

ウエムラ大特価

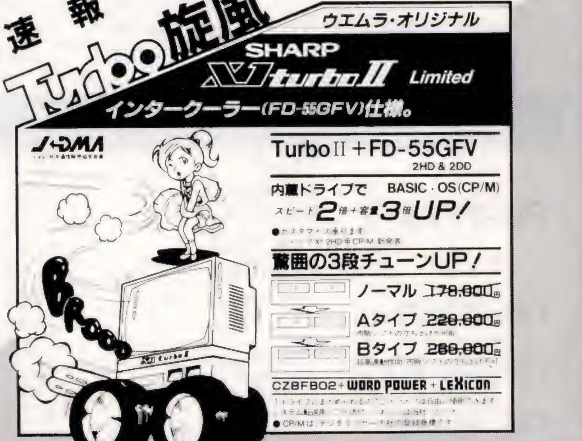
4,900円×12回	2,600円×24回



F-43 PC-9801U2用
128KRAMボード
定価19,800円
大特価 14,500円

F-44 PC-9801シリーズ
256KRAMボード
定価42,000円
大特価 24,000円

F-45 PC-9801シリーズ
512KRAMボード
定価64,800円
大特価 32,500円



●全国無料配達 ●アフターサービス万全 ●保証人なし(但し20歳以上)
●低金利クレジット ●現金特価は電話でお問い合せください
●お振込先:第一勧業銀行小田原支店(当座)011786
太陽神戸銀行小田原支店(当座)55677
(有)ウエムラオーディオ(振込は電信扱でお願いします)

社団法人日本通信販売協会会員

AVCC店 ウエムラオーディオ

まず、お電話下さい。

- ●札　幌　011(865)3751
- ●仙　台　0222(52)2631
- ●大　阪　06 (271) 4081
- ●広　島　082(246)5901
- ●福　岡　092(864)3321
- ●小田原　0465(23)3591

中古パソコンどれでも超特価

電話一本で即お届け!!

送料無料

下記以外にも多数在庫していますのでお問い合せ下さい。売り切れの節はご容赦下さい。

NEC 本体

PC-6001＋PC-6006	¥104,600	➡¥ **11,800**より
PC-6001 MKII	¥ 84,800	➡¥ **18,000**より
PC-6001 MKII SR	¥ 89,000	➡¥ **33,000**より
PC-6601	¥143,000	➡¥ **40,000**より
PC-6601 SR	¥155,000	➡¥ **49,800**より
PC-8001	¥168,000	➡¥ **13,000**より
PC-8001 MKII	¥123,000	➡¥ **23,000**より
PC-8801	¥228,000	➡¥ **40,000**より
PC-8801＋漢字ROM	¥266,000	➡¥ **48,000**より
PC-8801 MKII/10	¥168,000	➡¥ **50,000**より
PC-8801 MKII/20	¥225,000	➡¥ **80,000**より
PC-8801 MKII/30	¥275,000	➡¥ **100,000**より
PC-8801 MKII SR/30	¥258,000	➡¥ **120,000**より
PC-9801	¥298,000	➡¥ **83,000**より
PC-9801＋漢字ROM	¥338,000	➡¥ **93,000**より
PC-9801E	¥215,000	➡¥ **120,000**より
PC-9801F2	¥398,000	➡¥ **185,000**より
PC-9801M2	¥415,000	➡¥ **223,000**より
PC-9801U2	¥298,000	➡¥ **158,000**より
PC-100/20	¥448,000	➡¥ **163,000**より
PC-2001	¥ 59,800	➡¥ **25,000**より

NEC ディスプレイ

PC-60M43	¥ 65,800	➡¥ **23,000**より
PC-8049	¥158,000	➡¥ **30,000**より
PC-8050K	¥ 29,800	➡¥ **11,000**より
PC-8052	¥ 65,800	➡¥ **31,000**より

SHARP 本体

PC-1500	¥ 59,800	➡¥ **17,800**より
MZ-721	¥ 89,800	➡¥ **10,000**より
MZ-731	¥128,000	➡¥ **19,000**より
MZ-80B	¥278,000	➡¥ **25,000**より
MZ-1200	¥148,000	➡¥ **18,000**より
MZ-1500	¥ 89,800	➡¥ **36,000**より
MZ-2000	¥218,000	➡¥ **30,000**より
MZ-2000(GRAM3ページ付)	¥265,000	➡¥ **45,000**より
MZ-2200・MZ-1T02	¥147,800	➡¥ **40,000**より
X-1	¥187,000	➡¥ **45,000**より
X-1C	¥119,800	➡¥ **40,900**より
X-1D	¥198,000	➡¥ **46,000**より
X-1Cs	¥119,800	➡¥ **45,000**より
X-1Ck	¥139,000	➡¥ **50,000**より
X-1Fモデル10	¥ 89,800	➡¥ **56,000**より
X-1F/10セット	¥189,600	➡¥ **105,000**より
X-1Fモデル20	¥139,800	➡¥ **84,000**より
X-1F/20セット	¥229,600	➡¥ **138,000**より
X-1ターボ/10	¥168,000	➡¥ **65,000**より
X-1ターボ/20	¥248,000	➡¥ **95,000**より
X-1ターボ/30	¥287,800	➡¥ **119,000**より

SHARP ディスプレイ

12M312C	¥ 89,800	➡¥ **30,000**より
14M141C	¥ 69,800	➡¥ **30,000**より
15M412C	¥118,000	➡¥ **34,000**より
MZ-1D01	¥124,000	➡¥ **49,800**より
MZ-1D15	¥ 72,000	➡¥ **29,000**より
CU-14D1	¥108,000	➡¥ **52,000**より
CZ-800D	¥128,000	➡¥ **40,000**より
CZ-801D	¥ 99,800	➡¥ **43,000**より
CZ-802D	¥128,000	➡¥ **48,000**より
14M511C		➡¥ **30,000**より

富士通 本体

MB-25010 (FM-7)	¥126,000	➡¥ **28,000**より
FM-11AD	¥338,000	➡¥ **67,000**より
FM-11BS	¥398,000	➡¥ **97,000**より
FM-77D1	¥198,000	➡¥ **59,000**より
FM-77D2	¥228,000	➡¥ **76,000**より
FM-77L2	¥193,000	➡¥ **98,000**より
FM-77L4	¥238,000	➡¥ **126,000**より
FM-New7	¥ 99,800	➡¥ **38,000**より

OTHERS 本体

カシオPB-300		➡¥ **6,000**より
カシオFP-5700	¥538,000	➡¥ **100,000**より
エプソンQC-10II(一式)	¥398,000	➡¥ **98,000**より
日立MB-6885	¥ 89,800	➡¥ **10,000**より
日立MB-6891	¥198,000	➡¥ **40,000**より
ナショナルJR-100		➡¥ **3,000**より
ナショナルJR-200		➡¥ **9,800**より
アップルJプラス(16K)		➡¥ **85,000**より
ソニーSMC-777	¥128,000	➡¥ **60,000**より

NEC ディスクユニット

PC-8031(片面倍密デュアル)	¥198,000	➡¥ **30,000**より
PC-8031-2W(両面倍密デュアル)	¥288,000	➡¥ **50,000**より
PC-8032-1W(増設用片面倍密デュアル)	¥178,000	➡¥ **27,000**より
PC-80S31(両面倍密デュアル)	¥168,000	➡¥ **60,000**より
PC-8881(8インチフロッピーディスク)	¥442,000	➡¥ **153,000**より

NEC プリンター

PC-6021(5×7ドット、40桁サーマルプリンタ)	¥ 49,800	➡¥ **14,000**より
PC-6022(カラープロッタ)	¥ 39,800	➡¥ **14,000**より
PC-8821(10″、18ピンドット)	¥198,000	➡¥ **35,000**より
PC-8822(10″、18ピン漢字ドット)	¥218,000	➡¥ **55,000**より
PC-8825(10″、熱転写漢字)	¥176,000	➡¥ **50,000**より
PC-8826(10″、カラープロッタ)	¥148,000	➡¥ **47,000**より
PC-8027(10″、16ドット、タテ型タイプ)	¥ 89,000	➡¥ **35,000**より
PC-2021(2001用プリンタ)	¥ 23,800	➡¥ **10,000**より
PC-PR101(10″、24ドット、漢字)	¥238,000	➡¥ **100,000**より
PC-PR201(15″、24ドット、漢字)	¥298,000	➡¥ **148,000**より
PC-PR201CL(15″、24ドット、カラー漢字)	¥328,000	➡¥ **170,000**より
PC-PR202(15″、16ドット、漢字)	¥258,000	➡¥ **97,000**より
NK-3618/21	¥168,000	➡¥ **78,000**より
NM-9300(10″、24ドット、漢字)	¥253,000	➡¥ **108,000**より

SHARP プリンター

MZ-1P02(10″、16ピンドット)	¥138,000	➡¥ **35,000**より
MZ-1P06(10″、16ドット、漢字)	¥234,000	➡¥ **70,000**より
MZ-1P07(10″、9ピンドット)		➡¥ **27,000**より
MZ-1P09(MZ-1500用カラープロッタ、ケーブル付)	¥ 47,600	➡¥ **25,000**より
CE-150(PC-1500用プリンター)	¥ 59,800	➡¥ **14,000**より

NEC データレコーダ

PC-DR311	¥ 12,800	➡¥ **6,500**より
PC-DR321	¥ 19,800	➡¥ **9,000**より
PC-8081	¥ 12,800	➡¥ **6,000**より
PC-8082	¥ 19,800	➡¥ **8,800**より

SEIKOSHA プリンター

GP-100M(汎用、10″、ドット)		➡¥ **10,000**より
GP-250F(汎用、10″、9ピンドット)	¥ 59,800	➡¥ **10,000**より
GP-250X(PC-8001用、10″、9ピンドット)	¥ 69,800	➡¥ **10,000**より
GP-250FA(10″、9ピンドット)	¥ 79,800	➡¥ **11,000**より
GP-500F(10″、9ピンドット)	¥ 49,800	➡¥ **10,000**より
GP-80M(8″、9ピンドット)	¥ 59,800	➡¥ **10,000**より

EPSON プリンター、ディスクユニット OTHERS 周辺機器

FP-80(汎用、10″、9ピンドット)	¥149,800	➡¥ **48,000**より
FP-80K(PC用、10″、9ピンドット、漢字)	¥189,800	➡¥ **46,000**より
FP-100(PC用、15″、ドット)	¥149,800	➡¥ **50,000**より
MP-80K(10″、9ピンドット、漢字)	¥189,000	➡¥ **35,000**より
MP-100(汎用、15″、9ピンドット)		➡¥ **35,000**より
UP-130K(汎用、15″、24ピンドット、漢字)	¥298,000	➡¥ **145,000**より
FP-80(SH用、10″、9ピンドット)	¥149,800	➡¥ **42,000**より
RP-80II(10″、9ピンドット)		➡¥ **30,000**より
RP-80(10″、9ピンドット)	¥ 89,000	➡¥ **32,000**より
MP-80II(PC用、10″、9ピンドット)	¥139,800	➡¥ **22,000**より
TF-20(2Dディスクユニット)	¥128,000	➡¥ **68,000**より
アップルディスクコントローラー		➡¥ **45,000**より
ワタナベDT-1000(デジタイザー)		➡¥ **40,000**より
日立MB-3540(ディスクユニット)	¥ 39,800	➡¥ **30,000**より
ソニーCPD-14CDI(0.37mm、2,000文字ディスプレイ、新品)	¥ 79,800	➡¥ **39,800**より

小田原マイコンプラザ
ウエムラ オーディオ

〒250 神奈川県小田原市城内2-21
TEL(0465)23-3591㈹FAX(0465)23-4195

●全国無料配達 ●アフターサービス万全 ●保証人なし(但し20歳以上) ●低金利クレジット

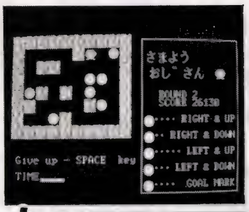
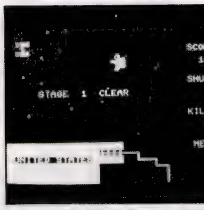
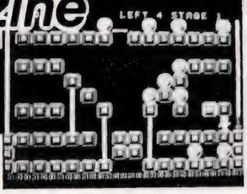
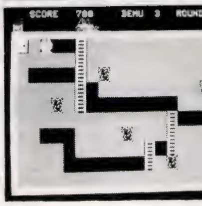
●お振込先：第一勧業銀行小田原支店(当座)0117861　太陽神戸銀行小田原支店(当座)55677　(電信扱でお願いします)

(有)ウエムラオーディオ

●広島 082(246)5901 ●福岡 092(864)3321 ●小田原 0465(23)3591

マイコンBASIC Magazine

わかる！動かせる！
プログラムが組める雑誌

'86 6月号大好評発売中！ 定価380円

ますます充実!! セガ-ファンタジーゾーン/カリオストロの城
スーパーソフトコーナー FC版グラディウス最終面にチャレンジ！

5月8日発売！ 67本のおもしろソフトを満載！

注目連載：ファミコンでオリジナル・ゲームを作ろう！⑥
―マリオ！ニットピッカーをやっつけろ！―……………………………断空我
短期集中連載：Dr.Dの入門ゲーム・プログラミングのためのBASIC―第3回：命中と判定―
短期集中連載：これでマシン語がわかる―入門者のためのマシン語講座③―……………SHINGO
特別企画：人気パソコン性能機能大紹介…その③
―ビジュアル・ワールドを拡げる多機能パソコンX1turboIIの巻―

特選パソコン・ソフト			
BM-Jr/LII2	BLUE-CRYSTAL	敵を倒してクリスタルを取ろう！	関根 元和
BM-LIII/MK5	BEMU	LIII版モールモールもどきのパズルゲーム	めぞん一刻
	移植版 PEKOPONII	ブロックをこわしてカギを取れ	T.H
C1/ファミコン	コスモス・ファイター	オリジナル・キャラばつぐんのシューテュングゲーム	谷本伸太郎
	天国に一番近い雲3	またまた，マリオとルイージのプロポーズ合戦！	キャベツくん
	マリオ＆ルイージ	がんばれ！マリオとルイージ，ビル火災を止めろ!!	桑名 淳也
FM-7/77	密室の夢幻紳士	コインを集めるパズルゲーム	夢幻魔実也
	まめ	逆さテルテル坊主を取って妹を助けよう	新井 一彦
FP-1000/1100	Whatクン	ちょっと変わった加色合成パズルゲーム	高木 弘樹
JR-100	無題	キミは強敵「伽瑠魔」を倒せるか!?	無 蹴
	BATTLE FIELD	超難度のフィールド・シューティング・ゲーム	森岡 伸夫
JR-200	SPACE CALION	迎い来る敵を撃破せよ！超ハイ・スピードスペース・シューティング・ゲーム	迎夢超人
	ダイヤーンの塔	各階の敵を倒して友だちを救おう！	磯 修
M5	おばけ	バクダンをしかけて，おばけを一網打尽	清野 智弘
	THE TOWER OF MONSTER	じゃまするモンスターも何のその，金の球を取って脱出しよう	岸本 卓也
MSX	花泥棒大作戦	床を掘ったり，ハシゴをかけたり。あなたはうまく花を盗めるか!?	山下 修
	Deffon	迫りくるディフォンに，強力バズーカで立ちむかえ!!	待夢待心
	SIGNAL BALL	飛びまわるボールを撃って色をそろえよう	高木 一
MZ-1200	LODE PENGO	ブロックをこわして，ダイヤを運べ！	NORI-KUN
MZ-700/1500	S-ACT. M	うわー，流星が！シューティング・ゲーム	小林 賢一
	PRISON BREAKER	ウォール・タウンからブジ脱出できるか！	久村 賢幸
MZ-1500	BLOCKMAN	怪物から十字架をうばいとることができるか！	山口 尚宏
MZ-2000/2200/2500	ARCADIA	敵に体当たりして倒すのだが	湯本 豊
	NIKE CHAN	カンをけって敵をやっつけるニケ君の物語	小門前伸司
MZ-2200/2500	福ちゃんゲーム	カギをドアの上にのせるパズルゲーム	たこぼうず
MZ-2500	こうもりは大さわぎ	B.B優秀作。ジャンプのかげんがポイントだ！	山内 修
PASOPIA(T)/5	One Key	三つのショートプログラムが一つになったワンキー・ゲーム	コンピュータ買うなら
PASOPIA7	移植版 トンネルマン	地中の爆弾を地上にあげるのが君の使命	波田 純一
PC-6001 mkII 6601 SR	GROUND RUNNER	取っても取っても増える金塊？	村崎 忍
	SAVE ME	ヘリコプターにのって，気球のうさぎを助けろ！	新野 恵貴
PC-6001mkII 6601 SR	迷路にんじん畑	にんじんが大好きなうさぎさんの物語	滝沢 栄司
PC-6001mkIISR 6601SR	さまようおじさん	迷路の中でおじさんがさまよってるって？	平川 英樹
PC-8001/mkII/SR	PUNCHING BALLOON	風船をパンチして，時間をきそう！	渡辺 博
	明日を見つめる～Mr.Footのハタとりゲーム～	時間内にすべてのハタを取ることができるか！	柴森 義和
PC-8001mkII/SR	移植版 SPACE SHUTTLE GAME	敵との1対1の戦いがはじまる	NESSIE
PC-8001mkIISR	レッドバロン	空中競技会でのレッドバロン号の活躍はいかに！	しらこのり
PC-8801/mkII/SR	STRAY SHEEP	ギャングからのがれて彼女とめぐり会えるか！	島口 秀悦
PC-8801mkIISR	CHEMICAL WORLD	水素イオンとナトリウムイオンを水酸化物に合体させろ！	村上 義仁
PC-9801/E/F	一筆書き	一筆書きの要領で星を集めよう	麻巳ちゃん大好き
S1	PICK FLOWERS	彼女の誕生日プレゼントに花をつもう！	唐沢 真一
SC-3000	EATR part 2	バクダンマンをよけてブドウを取ろう！	福島 敦則
	アッチ・コッチ	あっちこっち移動するボールを出口に誘導しよう	松永 俊助
X1 C/D/F/ターボ	TEIKOR	ウィザーをひきつれてすべての電源装置を切れ！	X1est
	やっちゃんWARS	やくざがキミを追ってくる。早く脱出せよ！	大竹 朗
PB-100	Heli Bomb	敵機をかわして，数多くの敵基地を破壊しよう	土谷 之雄
	TABLE TENNIS	スマッシュを決めて，PBをたおせ！	登山ぐつ
PC-1245/51	THE GARDEN	花とミツバチのほのぼのゲーム。クモに注意してネ！	なありのごんべえ
PC-1500	RETURN THREE	よーく考えて。知的なヨミが必要。	山本 邦利
PC-2001	JUMP MAN	遠すぎても近すぎても失敗！じょうずにジャンプ・ジャンプ!!	近藤 吉朗
ランダム・コーナー			
JX	EGG TOWER	タマゴを取って風船を出口に運べ！	Mr. JX
PC-8801mkIISR	ザ・ビデオゲーム・ミュージック・プログラム ツインビー		YK-2
実用プログラム・コーナー			
X1	MAZE EDITOR V1.0	キミのゲーム作りに生かしてね	下谷 幸信

パソコン・周辺機器・ワープロ・ソフト

ビジネスパソコンのトータルサービス

下取からアフターサービスまで お客様のニーズを完全クリアー。

HARD

中古品ならサードウェーブです。

■中古品コーナー

★本体

NEC	PC-8001MKII	¥ 29,000
NEC	PC-8801	¥ 42,000
NEC	PC-8801MKII/30	¥105,000
NEC	PC-8801MKIISR/30	¥158,000
NEC	PC-9801	¥ 79,000
NEC	PC-9801F2	¥198,000
NEC	PC-9801M2	¥238,000
NEC	PC-9801VF2	サードウェーブ特価
NEC	PC-9801VM2	サードウェーブ特価
富士通	FM-NEW7	¥ 35,000
富士通	FM-77L4	¥105,000
富士通	FM-11BS	¥128,000
シャープ	CZ-800C	¥ 42,000
シャープ	CZ-803C	¥ 44,000
シャープ	CZ-852C	¥108,000
エプソン	HC-88(マイクロカセット付)	¥148,000

★ワープロ

富士通	OASYS-100J	¥245,000
リコー	マイリポート10	¥ 25,000

この他、各社パソコン・ワープロ・周辺機器の在庫多数ございます。

サードウェーブの安心システム

6ケ月間完全保証

- ●代金は商品到着時でOK
- ●全品整備済、6ヶ月間保証書付
- ●低金利クレジット月々¥3,000より60回までOK!!
- ●技術サポート体制完備

★クーリング・オフ制度

万が一、到着した中古品がお気に召さない場合は、到着日より3日以内にご連絡下さい。商品の返品をお受けいたします。但し返送料等はご負担願います。

※中古品は在庫状況、価格の変動が激しいので詳しくはお電話でお問い合わせいただくか、中古品在庫プライスリストをご請求下さい。(資料請求方法参照)

サードウェーブは高く買います。

買取・下取特別セール実施中! 通常よりも20～30%お得!!

■高価買取・下取交換

お手持のパソコン・ワープロ・周辺機器を高く買い取ります。もちろん他機種への下取交換もOK。お電話かお葉書で無料査定をお申し込み下さい。

※取引方法案内・無料査定申込書ございます。(資料請求方法参照)

お得な下取交換例

下取機種	追加金額	
PC-9801M2	+¥104,000	新品 PC-9801 VM2
PC-9801F2	+¥133,000	
PC-8801MKII SR/30	+¥176,000	
PC-8801MKII/30	+¥217,000	
PC-8801MKII/30	+¥ 52,000	中古 PC-8801mkII FR/30
PC-8001MKII	+¥115,000	
FM-77D2	+¥ 89,000	
FM-7	+¥116,000	

SOFT

ソフトにこだわるほどハードの価値も高まる。サードウェーブはそう考えています。

■新品ビジネスソフト通信販売

R:BASE5000、一太郎、など各社新品ビジネスソフトを1本から通信販売致します。もちろん導入のご相談からサポートまで責任をもってご指導。ぜひご利用下さい。

※売れ筋ビジネスソフト販売価格情報及びカタログをお送りします。(資料請求方法参照)

■ソフトウェア開発

市販のソフトや現在使用しているソフトではもの足りないとお考えのお客様に、 最適のソフトをサードウェーブが、開発致します。

お気軽にご相談下さい。

システムプランニング

導入からメンテナンスまでシステムのことならおまかせ下さい。

ハード・ソフトのトータルシステムプランニングやお見積りを致します。新品のみならず中古も豊富なサードウェーブが、ご希望のシステムをご希望のご予算で責任をもってプランニング。お気軽にご相談下さい。(導入時の、インストラクター、オペレーター等の派遣も致します。)

●リースによるお見積りも致します。

■中古ビジネスシステム販売例

プラン1
本体 PC-9801M2
モニター CU-14A2(NEW)
プリンタ VP-130K(ROM付)(NEW)
セット特別価格 ¥435,000
クレジット均等払い ¥21,200×24回 ¥11,800×48回
(初回は若干金額が異なります)

プラン2
本体 PC-9801F2
モニター PC-KD551
プリンタ PC-PR201
セット特別価格 ¥428,000
クレジット均等払い ¥20,900×24回 ¥11,600×48回
(初回は若干金額が異なります)

プラン3
本体 PC-8801MKII 30
モニター CU-14A2(NEW)
プリンタ PC-PR101T(NEW)
セット特別価格 ¥245,000
クレジット均等払い ¥22,400×12回 ¥11,900×24回
(初回は若干金額が異なります)

ハード・ソフト・システムプランニングお問い合わせ・ご注文デスク

☎03(257)0460

FAXによるお見積り、査定等も受け付けます。FAX03(257)1548

■資料請求方法

サードウェーブでは、より詳細な情報をお伝えするため各種資料を発行いたしております。お電話で直接ご請求いただくか、お葉書に下記の項目を必ず記入して当社資料請求係までご請求下さい。

〈記入項目〉●住所●氏名●年令●職業●現在使用システム又は購入予定システム(本体、CRT、プリンタetc.なるべく詳しく)●使用したいソフトの種別(データベース、ワープロ、販売管理…)●パソコン利用目的●請求資料名

■発行資料

●中古パソコン・ワープロ・周辺機器在庫プライスリスト●売れ筋ビジネスソフト販売価格情報及びカタログ●取引方法案内、無料査定申込書●パソコンレンタルのご案内●ハード&ソフトシステムのお見積り

■資料請求先

㈱サードウェーブ「マイコン資料請求係」
〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21鳥山ビル
TEL.03(257)0460

レンタル

必要な期間に、必要な機能を、どこよりも安く……サードウェーブ、パソコン レンタル システムです。

短期から長期に至るまで、ご希望の期間、低価格でレンタルいたします。レンタルなら最新機への切り換えも可能ですし経理上コストの削減にもなります。また、万が一故障の時もすぐに代替機をお届けしますので大切な業務に導入しても安心です。実務に、展示会に、開発用に、目的に合わせてご利用下さい。

レンタル事業部▶TEL.03(257)0553

ソフトウェアセミナー

正しい利用技術を知って、パソコンの性能を最大限引き出してもらう。これがソフトウェアセミナーの目的です。

サードウェーブでは下記の様なセミナーを実施致しております。日程、カリキュラム等 詳しくはお問い合わせ下さい。(使用機種:NEC PC-9801VM2、PC-PR201H、PC-KD852)

●パソコン入門	●データベース	●株価分析
●MS-DOS入門	●表計算	●統合型ソフト
●dBASE II・III	●財務会計	●ワープロ
●販売管理	●仕入・在庫管理	●顧客管理
●UNIX入門	●C言語とR.D.B.	●ネットワーク

ソフトウェアセミナー▶TEL.03(257)0497

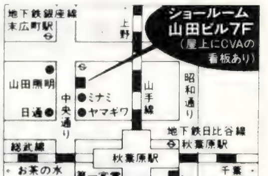
ショールーム

見て、触れて、確めるなら、ショールーム。

大特価ディスケット

	(メーカー品)	(ノーブランド)
5"2D (10枚)	¥3,200	¥1,100
5"2DD(10枚)	¥4,300	¥2,200
5"2HD(10枚)	¥5,500	¥4,200

●各社中古・新品パソコン、周辺機器ワープロ、ソフト販売●ビジネスソフトデモ及び販売●パソコンデスク、各種ディスケット、小物その他の販売



■下取交換・買取の方は、本社へおこし下さい。

人とコンピューターの間に
JADMA 社団法人日本通信販売協会会員
㈱サードウェーブ
本社:〒101 東京都千代田区神田佐久間町1-21 鳥山ビル
TEL.03(257)0460㈹ 営業時間 AM10:30～PM7:00(年中無休)
ショールーム:〒101 東京都千代田区外神田4-4-2 山田ビル7F
TEL.03(257)0490㈹ 営業時間 AM10:30～PM7:00(木曜定休)
振込先/三和銀行 新橋支店 当座322371

受験の方へ！
2大特典
情報処理

〈特典〉
1. 過去3ヶ年の問題と正解を呈！
2. 公開模擬試験を実施。

受講生募集中！

第2種情報処理技術者。通産省国家資格。

国家試験合格対策通信講座

今、スタートが最適です。早い準備で合格！

★試験範囲の4科目を短期重点指導します。

ただいま、昭和61年度合格資料無料呈！

●今、情報処理技術者が不足！
コンピュータの技術進歩と設置台数の急増により技術者が不足。企業や官庁で情報処理の有資格者を求めています。昇進昇給に有利な資格。

●国家試験合格対策講座を開講中！
実戦即応の教材と実戦模試・ポイント指導で本試験の合格力を養成！過去5年間の出題傾向と本年度の対策指導。試験範囲の4科目重点指導。

●通産省国家試験は年2回実施！
第2種情報処理の受験資格は学歴・年齢・性別・経験など問いません。試験地は全国17都府県市。4科目の筆記試験で年2回実施されます。

●超人気。コンピュータ国家資格！
この難関を1回でパスするには、試験範囲を効率よくマスターすることが必要。あなたも、早目に準備して合格へ！本講座がお手伝いします。

＊資料を希望の方はハガキか電話で下記へ！

財団法人 実務教育研究所 情報処理受験部
〒160 東京都新宿区大京町4の342
☎03(357)8153

パソコンがほしい……でも…。

お値段に御不満があるあなたに。

お電話を、ください。

アコリットがお答えします！

例えば
PC-6001mkIISR
定価¥89,800
もちろん新品が
なんと¥32,800

さらに
PC-6601SR(新品)
PC-TV151　(新品)
セット定価¥249,800
↓
¥106,900(バラ売りもします)

そして……
PC-KD351(新品)14型カラーディスプレイ
定価¥99,800 → ¥33,800
PC-PR104(新品)日本語ドットマトリクスプリンタ
PC-PR104-01インクリボンカートリッジ
セット定価¥148,000 ──→ ¥74,000

NEC PC-8801mkIIFR10	定価¥ 99,800	NEC PC-9801VM4	定価¥830,000	富士通 FM-16β SD	定価¥350,000
NEC PC-8801mkIIFR20	定価¥148,000	SHARP X1ターボM30	定価¥278,000	富士通 FM-16β FD	定価¥425,000
NEC PC-8801mkIIFR30	定価¥178,000	SHARP X1ターボM40	定価¥258,000	富士通 FM-16β HD	定価¥750,000
NEC PC-8801mkIIMR	定価¥238,000	SHARP X1ターボII	定価¥178,000	富士通 FM-77L4	定価¥238,00U
NEC PC-9801U2	定価¥298,000	SHARP スーパーMZ20	定価¥168,000	富士通 FM-77L2	定価¥193,000
NEC PC-9801VF2	定価¥348,000	SHARP スーパーMZ30	定価¥198,000	富士通 FM-NEW7	定価¥ 99,800
NEC PC-9801VM0	定価¥295,000	富士通 FM-77AV-1	定価¥128,000		
NEC PC-9801VM2	定価¥415,000	富士通 FM-77AV-2	定価¥158,000		

み～んなみ～んな安くなる。
とにかくお電話ちょうだいナ。

ミニコンポもたくさんあるヨ!!

パイオニア	CD500AV	定価¥187,800	ビクター	CR-WX10CD	定価¥269,600	アイワ	CDマイヘースV33	定価¥188,000
	S500AV	定価¥169,800		CR-WX11	定価¥128,000	ケンウッド	ロキシーD5	定価¥216,800
	CD400WR	定価¥135,000		CR-WX33	定価¥167,400		ロキシーD7	定価¥238,800
	S400WR	定価¥108,000		CR-DC100	定価¥118,000	マランツ	CDゼロコンZ-3	定価¥174,900
	S360TV	定価¥ 99,800	ソニー	リバティXD910CD	定価¥329,800	オンキョー	ラディアンX1CD	定価¥211,300
テクニクス	サラウンドタッチ7	定価¥269,600		リバティスターV44	定価¥248,000	デンオン	コンセプトCDC-7V	定価¥245,800
	SC-W5CD	定価¥109,800		リバティクラブ950WD	定価¥159,800	サンスイ	E-compo E-3CD	定価¥199,800
	SC-K4W	定価¥109,800	アイワ	CDマイヘースV55	定価¥248,800	サンヨー	D.C-W07CD	定価¥135,000

「パソコン」「ビデオ」「オーディオ」何でも揃う。

お支払いはラクラク長期クレジット1回～84回

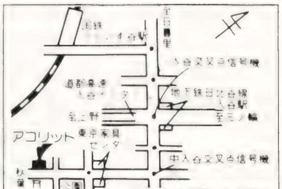
新品ビデオも大特価！
A社¥59,800
B社¥69,800
C社¥79,800

高価 現金買取りも実施中

お問い合わせ 全国どこからでも無料通話。
ご注文は、
0120-00336
フリーダイヤルで

Acolyte
(アコリット)

足立店も近日オープン❢

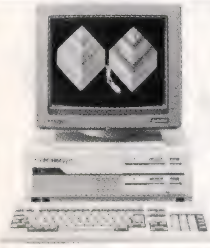


〒110 東京都台東区北上野2丁目12番12号
営業時間/午前10時～午後7時　年中無休
☎03(844)3361

ステップ特価は24時間テレホンサービスを御利用ください。

メモのご用意を……
パソコン・ワープロ☎0473-97-1180(代)・ビデオ☎0473-97-1183(代)

PC9801VM2



415,000円

ステップ特価

PC9801VF2

348,000円

ステップ特価

PC9801VM0

295,000円

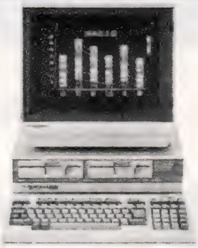
ステップ特価

PC8801/ⅡFR30

178,000円

ステップ特価

PC8801/ⅡMR



238,000円

ステップ特価

FM77AV

FM-TV151とセット

247,800円

ステップ特価

X1ターボ/Ⅱ

CZ-856CとCZ-855Cとセット

297,800円

ステップ特価

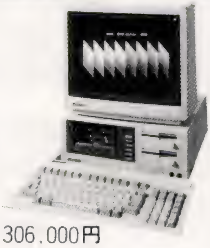
MF-16βFDⅡ

キーボードMS・DOS付
437,000円

ステップ特価

MZ-2500

MZ-2521とMZ-1D22とセット



306,000円

ステップ特価

PC9801VM4

830,000円

ステップ特価

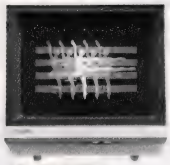
シャープ CU-14AG1

アナログ専用

89,800円

ステップ特価

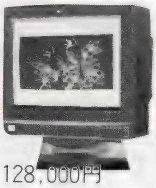
PC-KD852



99,800円

ステップ特価

PC-TV452



128,000円

ステップ特価

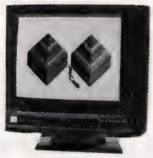
PC-KD851

158,000円

ステップ特価

PC-TV451

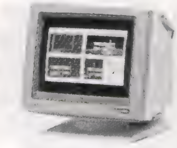
0.31mm



168,000円

ステップ特価

N5913



165,000円

ステップ特価

お店にぜひご来店ください。ご来店の場合はクレジットができます。

お申し込は…お店にお電話で**0473-99-3003**(代)●FAX**0473-96-4156**GⅢ

お支払いは…銀行にお振込ください。どこの銀行からでも振込ができます。

千葉銀行・行徳支店 普通口座No.**9500** ㈱**ステップ**宛 電信扱いでお振込ください。

発送は…振込確認しだい宅配便でお送りします。

保証は…メーカー保証付。１週間以内は初期不良交換いたします。下取り・中古品は一切扱っておりません。

送料は…一個につき500円、北海道・九州・四国は1000円。離島は別料金になります。

マイコン・ワープロ・ビデオ安く売ります。

ノーブランド

- 5"2D 80円
- 5"2DD 180円
- 5"2HD 380円
- 3.5"2DD 380円

	3M	TDK	マクセル
2D	280円	300円	330円
2HD	500円	520円	580円

- ユーカラK2 28,000円 → **19,500円**
- 新製品 一太郎 バージョンアップ 58,000円 → **42,000円**
- テラクィーン (Queen クィーン) 72,000円 → **49,000円**
- スイング (スウイング) 58,000円 → **39,500円**

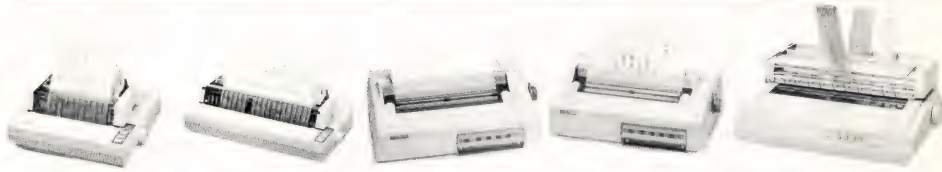
ロジテック・ドライブ

東芝 ルポ50F II　キヤノン CW350　シャープ WD590

商品	価格	ステップ価
LHD-580 5インチ	148,000円	
LFD-590 2DD-2HD切替	158,000円	
LHD-20EX ハード20M	268,000円	
東芝 ルポ50F II	128,000円	
キヤノン CW350	228,000円	
シャープ WD590	220,000円	

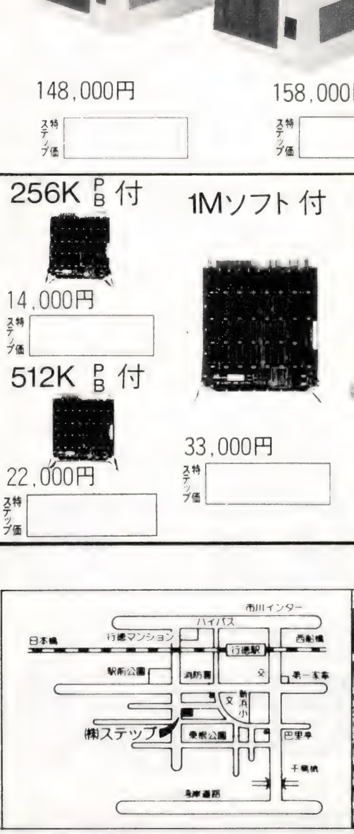
- 256K PB付 14,000円 ステップ価
- 512K PB付 22,000円 ステップ価
- 1Mソフト付 33,000円 ステップ価

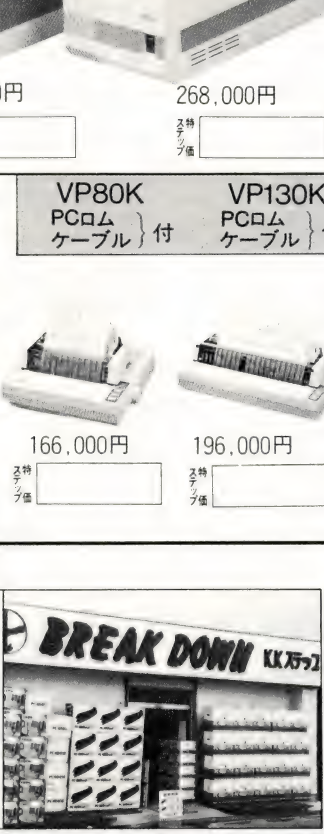
VP80K (PCロム ケーブル 付)　VP130K (PCロム ケーブル 付)　PCPR201H　PCPR201HC　NM9900



商品	価格	ステップ価
VP80K	166,000円	
VP130K	196,000円	
PCPR201H	288,000円	
PCPR201HC	308,000円	
NM9900	298,000円	1?8,000円

■5月21日より火・水曜 定休日になります。





(株)ステップ

市川南消防署うら 地下鉄東西線行徳駅下車6分

■営業時間PM12:00〜PM6:00

(〒272-01)千葉県市川市行徳駅前4-7-10

ディズニーランドまで車で10分　ららぽーとまで車で15分

ハガキ・FAXでのお問い合せ・見積りは御遠慮下さい。

業界常識を超えた高額下取り、低額販売

日本最初で

テレビ 新聞 雑誌 で話題の システム

パソコン ソフト ジ

中古パソコン売って ビデオを買おう

●ビデオ ●CD
●レーザーディスク
●カメラ

何んでもそろう

決算大処分セール

ソフトユーティリテー 販売…種類豊富

新品コーナー 新品が安い

金額をはっきり書けなくてゴメン!! わかるでしょう？

	機種名	定価 価格		機種名	定価 価格
16ビット	PC-9801VM2	415,000→×0.723		FM-NEW7	99,800→×0.49
	PC-9801VF2	348,000→×0.732		FM-77L2	193,000→×0.517
	PC-9801VMO	295,000→×0.756	モニター	N-5913	165,000→119,800
	PC-9801U2	298,000→×0.664		KD-851	158,000→ 99,800
	FM-16βFDI	355,000→×0.73		KD-852	99,800→ 68,000
	FM-16βFDII	405,000→×0.700		TV-452	128,000→ 93,000
	FM-16π	245,000→×0.72		CZ-850D	129,800→ 89,000
8ビット	PC-8801MKIIFR/30	178,000→×0.764		CZ-801D	99,800→ 44,800
	PC-8801MKIIMR/30	238,000→×0.776		CU-14A2	99,800→ 65,000
	PC-8001MKIISR	108,000→×0.461		FTC-1485	119,800→ 86,800
	PC-6601MKIISR(セット)	249,800→×0.396		FTC-1475	83,800→ 59,800
	MZ-2500	198,000→×0.731	プリンター	TR-24	68,800→ 49,800
	X1ターボII	178,000→×0.741		TR-24F	68,800→ 49,800
	X1F20	139,800→×0.642		NM-9900	298,000→198,000
	X1F10	89,800→×0.601		PR101T	108,000→ 85,800
	X1ターボ40	258,000→×0.384		PR-201H	288,000→208,000
	FM-77AV2	158,000→×0.747		PR-406	99,800→ 78,000

購読者募集中
当社発行情報満載の
過激なミニコミ紙
●年4回発行●購読料年間2,000円
お買い上げの方にはもれなく進呈中
どんどん申し込んで下さい! 業界の裏話も載ってるヨ!

いらなくなったソフト 買いとります。

御来店を御待ちしております。

ファミコン ジャンク市

ファミコンからパソコンへ買いかえもOK!

東京秋葉原店
大阪日本橋店

共 店頭に常設

ファミコン中古ソフト980円より 在庫13,000本120種あり

▶▶▶▶▶▶▶よい品をさらに安く、どこよりも親切ていねい!! ◀◀◀

クレジット大歓迎 ●月々¥3,000より3回～60回まで頭金なしでOK!

お支払は 現金書留か御振込みでお願いします。
★御振込先 三菱銀行秋葉原支店 普4725334

FAXでも受付ます。
03-253-4228 06-647-0582

＊代引システムも御利用になれます。商品が御自宅についてからの支払いで結構です。

最大秋葉原名物

ヤング市

たたき売り!

クレジット取扱高 NO.1!!

すべて保証付 3カ月　頭金ナシ!　クレジットOK! 60回まで

完全下取保証付

テレビ・新聞・雑誌で話題のシステム

翌日到着!

ビジネスソフト **20%引**

品切又は一部商品は御容赦下さい。

在庫1台限りの
新品・優良中古品 毎日,日替りであります。

■下取り・交換の具体的な方法

1（TEL確認歓迎）まず、中古品を当社に発送して下さい（一信州名鉄運輸一は当社と契約しています）、もちろん送料は当社で負担させていただきます　但し50,000以下は負担して頂きます　到着後、品物を当社でチェックさせていただきます

最終下取り金額が折り合えば、すぐ現金をお支払いいたします（もし、納得できなければ送料当社負担でご返品します）。

（交換の場合）
1 は下取りと同じ
2 差額の金額が折り合えは、当社の口座に差額分を振り込又は、現金書留で送って下さい
その際は3～60回のクレジットもOK!!　振り込み確認後ただちに新品機種をお送りします
マニュアル、箱、ケーブル、付属品、ソフトを忘れずに

中古ハード バンバン買いまくります。

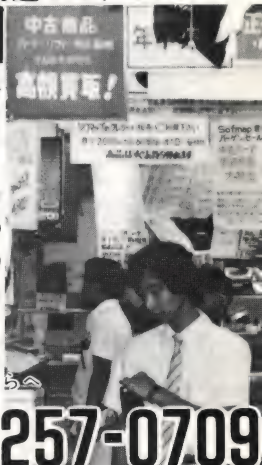
	機種名	買い取り価格		機種名	買い取り価格
NEC	PC-9801VM2	¥240,000		FM-77AV2	¥ 68,000
	PC-9801VF2	¥190,000		FM-77AV1	¥ 42,000
	PC-9801M2	¥170,000		FM-NEW7	¥ 15,000
	PC-9801F2	¥150,000	シャープ	CZ-852C	¥ 58,000
	PC-9801U2	¥140,000		CZ-856C	¥ 70,000
	PC-9801E（漢ロム）	¥ 70,000		X1C	¥ 20,000
	PC-8801mR	¥100,000		PC-PR201HC	¥150,000
	PC-8801FR/30	¥ 80,000		PC-PR201H	¥130,000
	PC-8801FR/20	¥ 65,000		PC-PR201CL	¥ 65,000
	PC-8801FR/10	¥ 50,000		PC-PR101T	¥ 40,000
	PC-8801SR/30	¥ 90,000		PC-PR101L	¥ 60,000
	PC-8801mK-II/30	¥ 55,000		PC-PR406	¥ 37,000
富士通	FM-77L2	¥ 43,000	エプソン	NP-130K(PCロム)	¥ 70,000
	FM-77D2	¥ 35,000		VP-80K(PCロム)	¥ 55,000

下取交換 大セール中!

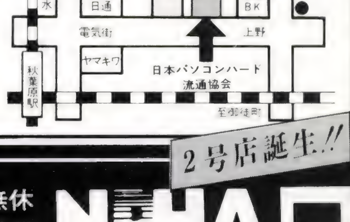
本,ソフト,
周辺機器その他何んでも
高く買います。
どんどん送って下さい

中古ハード バンバン安く売ります。

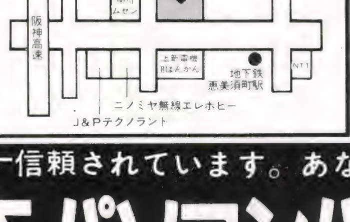
機種名	定価		中古価格	機種名	定価		中古価格
●PC-9801（漢ロム付）	¥298,000	新品同様	¥ 98,000	●FM-8	¥258,000		¥ 25,000
●PC-9801F2	¥398,000		¥ 198,000	●FM-NEW7	¥ 99,800		¥ 40,000
●PC-9801M2	¥415,000	新品同様	¥ 238,000	●FM-77D2	¥228,000	新品同様	¥ 78,000
●PC-8801	¥228,000	新品同様	¥ 48,000	●MZ-1500	¥ 99,800	新品同様	¥ 28,000
●PC-8801MKII/30	¥275,000	新品同様	¥ 112,000	●CRT		2,000文字	¥ 10,000
●PC-8001	¥168,000		¥ 18,000	●CRT		3,000文字	¥ 28,000
●PC-8001MKII	¥123,000		¥ 28,000	●CRT		4,000文字	¥ 50,000
●PC-6001MKII	¥ 84,800	新品同様	¥ 19,800	●5インチ2ドライブ			¥ 52,000
●PC-6601	¥140,000		¥ 28,000				



東京秋葉原店 03(257)0709



大阪日本橋店 06(647)2784



●東京に近い人はこちらへ
東京(03)257-0709

●大阪に近い人はこちらへ
大阪(06)647-2784

2号店誕生!!

―信頼されています。あなたの協会

年中無休
営業時間
AM10:00
～
PM9:00

NPHA 日本パソコンハード流通協会

〒101 東京都千代田区外神田3-15-6小暮末広ビル9F　〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9日本橋会館ビル2F

●すべて保証付(3ヶ月)●頭金なし●クレジットOK!(60回まで)

現金価格でクレジットが出来る!

新品

御送金は現金書留か御振込でお願いします ●お振込口座　三菱銀行秋葉原支店 普 4725334

1
PC-9801VM2 ……………… ¥415,000
PC-KD852 ……………… ¥ 99,000
定価合計 ¥514,800
28.5% off 現金価格 ¥368,000
クレジット均等払い(頭金なし)
17,800円×24回、12,370円×36回、9,820円×48回

2
PC-9801UF2 ……………… ¥348,000
PC-KD852 ……………… ¥ 99,800
定価合計 ¥447,800
27.2% off 現金価格 ¥326,000
クレジット均等払い(頭金なし)
15,760円×24回、10,960円×36回、8,700円×48回

3
PC-9801U2 ……………… ¥298,000
CU-14A2 ……………… ¥ 99,800
定価合計 ¥ 397,800
33.9% off 現金価格 ¥263,000
クレジット均等払い(頭金なし)
12,720円×14回、8,840円×36回、7,020円×48回

4
PC-8801MKⅡFR/30 ……………… ¥178,000
CU-14A2 ……………… ¥ 99,800
定価合計 ¥277,800
26.9% off 現金価格 ¥203,000
クレジット均等払い(頭金なし)
9,820円×24回、6,830円×36回、5,420円×48回

5
MZ-2500/30 ……………… ¥198,000
MZ-ID$_{22}$ ……………… ¥108,000
定価合計 ¥306,000
28.4% off 現金価格 ¥219,000
クレジット均等払い(頭金なし)
10,590円×24回、7,360円×36回、5,840円×48回

6
FM16βFDI ……………… ¥355,000
MB-27331 ……………… ¥109,800
定価合計 ¥464,800
27.1% off 現金価格 ¥339,000
クレジット均等払い(頭金なし)
16,385円×24回、11,400円×36回、9,040円×48回

7
PC-9801VM2 ……………… ¥415,000
CU-14A2 ……………… ¥ 99,800
定価合計 ¥514,800
29.1% off 現金価格 ¥365,000
クレジット均等払い(頭金なし)
17,650円×24回、12,270円×36回、9,740円×48回

8
PC-9801VF2 ……………… ¥348,000
CU-14A2 ……………… ¥ 99,800
定価合計 ¥447,800
27.9% off 現金価格 ¥323,000
クレジット均等払い(頭金なし)
15,620円×24回、10,860円×36回、8,620円×48回

9
PC-8801MKⅡMR/30 ……………… ¥238,000
CU-14A$_2$ ……………… ¥ 99,800
定価合計 ¥337,800
26% off 現金価格 ¥250,000
クレジット均等払い(頭金なし)
12,090円×24回、8,400円×36回、6,670円×48回

10
XIターボⅡ ……………… ¥178,000
CZ-855DE ……………… ¥119,800
定価合計 ¥297,800
27.9% off 現金価格 ¥214,800
クレジット均等払い(頭金なし)
10,390円×24回、7,220円×36回、5,730円×48回

11
FM-77AV2 ……………… ¥158,000
FM-TV151 ……………… ¥ 89,800
定価合計 ¥247,800
28.2% off 現金価格 ¥178,000
クレジット均等払い(頭金なし)
8,600円×24回、5,980円×36回、4,750円×48回

12
FM-16βFDⅡ ……………… ¥405,000
MB-27331 ……………… ¥109,800
定価合計 ¥514,800
27.2% off 現金価格 ¥374,800
クレジット均等払い(頭金なし)
18,120円×24回、12,600円×36回、10,000円×48回

たたき売り!

中古

機種名		特価	機種名		特価
FM-7	中古	¥ 29,800	ファクシミリ(GⅡ、Ⅲ対応NEFAX4500)	中古	¥178,000
PC-9801	中古	¥ 84,800	PC-6001	中古	¥ 9,800
PC-8801	中古	¥ 39,800	PC-6001/MKⅡ	中古	¥ 19,800

新品

機種名	定価	特価	機種名	定価	特価
●FM-16βFDⅡ	¥405,000	¥283,000	●ハードディスク10M LHD-10	¥238,000	¥178,000
●モデムCM-300	¥ 24,800	¥ 18,900	●テレビ付モニター (2000文字) CZ801DS	¥ 99,800	¥ 39,800
●プリンターバッファー256K PC98・88用 DATAPOI-1	¥ 99,800	¥ 49,800	●テレビ付モニター (2000文字) CZ811DE		¥ 49,800
●京セラ8ミリビデオ FINEMOVIE8	¥341,800	¥198,000	●サンヨーデーターレコーダー PHC-DR-Ⅱ	¥ 12,800	¥ 6,980
●ナショナルハイファイビデオ NV-880HD	¥189,800	¥ 99,000	●増設ラムボード DC98E/M/F$_2$用 LAB、AOTO、512K		¥ 19,800
●ナショナルハイファイビデオ NV-900+VW-FT900	¥327,800	¥198,000	●増設ラムボード PC98 10M対応 IMボード		¥ 43,800
●4050文字カラーモニター K-124S		¥ 59,800	●増設ラムボード PC98 E/M/F$_2$用 富士音響 IMボード		¥ 29,800

良い品をどこよりも安く、親切、ていねいに応待します。

東京 東京に近い人はこちらへ (03)257-0709

大阪 大阪に近い人はこちらへ (06)647-2784

NPHA 日本パソコンハード流通協会
本社 〒101 東京都千代田区外神田3-15-6小暮末広ビル9F
大阪 〒556 大阪市浪速区日本橋5-12-9日本橋会館ビル2F

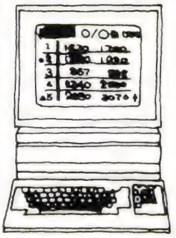
＊代引システムも御利用になれます。商品が御自宅についてからの支払いて結構です。

SHARP X1 turboシリーズ

新発売

漢字給与計算 ¥120,000

本格的給与計算プログラム●豊富な処理内容●抜群の汎用性、操作性



〈特　長〉

1. 会社に合せて独自の給与計算が行なえる会社マスターの作成
   ◎所属名・住民税納付先名・銀行名・銀行支店名・支給項目名(9項目)・控除項目名(10項目)等の自由設定(もちろん漢字)
   ◎残業時間(普通・休日・深夜)、遅刻、早退、欠勤、雇用保険等の計算値の自由設定
   ◎端数預金・賞与の健康保険の計算あり、なしの自由設定
2. 一年間のデータを記憶しているので変更が随時可能
3. 社員名簿・人事データを登録しますので、昇給・人事考課の資料にもなります。
4. 給与明細書の画面出力
5. 源泉徴収票の作成を含む年末調整
6. 明細書を一人でも出力(プリント)できる設計
7. 豊富な出力帳票類(所属別・個人別各種一覧・その他)
8. 処理人員……………………70名

〈システム構成〉

X1 turbo Model 30(CZ-8526＋CZ-8500)＋漢字プリンター(CZ-8PK2)

好評発売中

PC-9800シリーズ

BOSO2-PC-漢字給与計算　¥98,000

PC-9801/E/Fシリーズ

250人年末調整、源泉徴収票の作成まで人事登録、管理、部課別(営業所別)の勤怠一覧も可能です。

BOSO3-PC-漢字販売管理　¥80,000

伝票発行から請求書、得意先別売上、担当者別売上げ日報、月報その他、各種帳票類出力さらに手形管理まで幅広い販売売掛の管理が可能です。

各種ソフトウェア開発・販売、パーソナルコンピューター及びワープロ・OA機器の販売

システムハウス　技術と万全のアフター　㈱北陸エレクトロニクス

北陸バイトショップ

富山市五福5区3216(富山大学前)☎(0764)33-5176　システム開発部☎33-5146

新中古パソコン ☎0494-66-1095 テレホン通販

高価買取　格安販売

例

本　体	買取り	販　売
PC-9801F2	¥160,000以下	¥167,000以上
PC-8801MR30	¥144,000	¥150,000
PC-9801SR30	¥115,000	¥120,000
PC-8801MKII30	¥ 86,000	¥ 9,0000
FM7	¥ 22,000	¥ 25,000
FM- NEW7	¥ 27,000	¥ 30,000
FM77AVII	¥ 95,000	¥100,000
X1C	¥ 27,000	¥ 30,000
X1F20	¥ 60,000	¥ 65,000
X1ターボM/30	¥ 90,000	¥ 95,000

電話受付 11:00〜20:00

● 在庫が多数になった場合委託販売をご利用下さい(手数料10万円の商品で5%)

● 中古品の価格は変動していますので、TELにておたしかめ下さい。

● 送料は個人負担(1000円位)

MSX(2)ドライブ。ソフト高価買取

下取、新品交換歓迎

新品20〜30%引

パソコン通販

ランナー

TEL 0494－66－1095

〒369-13　埼玉県秩父郡長瀞町岩田1012

●銀行振込先　埼玉銀行寄居支店 ㊟ 483321

ヘッドを優しくクリーンアップ。

maxell®

マクセル・湿式フロッピーヘッドクリーナー

3.5インチ用

MF-CW1(片面ドライブ用)

MF-CW2(両面ドライブ用)

情報記録メディアとして、ますます利用範囲を広げる3.5インチフロッピーディスク。しかし、ヘッドが汚れていたのでは、大切な情報に支障をきたすことにもなりかねません。《マクセル・湿式フロッピーヘッドクリーナーMF-CW1、MF-CW2》は、デリケートなヘッドを安全に確実にクリーンアップする、マクセルだけの一歩進んだヘッドクリーナーです。

■5大特長

1. クリーニング効果の高いウェット&ワイプ(湿ったところで汚れを落とし、乾いた部分でふきとる)方式。
2. クリーニングシートには、ヘッドに優しく安全な特殊不織布を採用。
3. 適量のクリーニング液が注入できる、マクセル独自の定量スプレー方式を採用。
4. クリーニング液の吹きつけが、素早く簡単に行なえる注入口つき。
5. 安全性を重視し、片面ドライブ用(MF-CW1)、両面ドライブ用(MF-CW2)の2種類をラインアップ。

マクセル・湿式フロッピーヘッドクリーナー〔3.5インチ用〕MF-CW1/MF-CW2 各¥2,500

〔仕様〕●3.5インチフロッピードライブ片面専用、両面専用●クリーニング材:特殊不織布●クリーニング液:フロン系●使用回数:約30回●付属品:クリーニングスプレー1本(15mℓ)、保管袋1枚

カタログのご請求は、〒104東京都中央区銀座3-3-1 TEL(03)567-6221 日立マクセル株式会社 宣伝グループ マイコン・E係まで。

液晶プリンタ

LCS-2400PC

《特長》
- ■今、ご使用のPC-9800シリーズに接続可能。
- ■出力スピードはドットプリンタの約5~10倍可。
- ■高速・高印字品質&低騒音。
- ■用紙サイズもハガキ~B4サイズまで可能。
- ■オプションのAPFを使用するとハガキ、OHPフィルム、ラベル紙も使用可能。
- ■ペーパーカセット(A4、B4、B5)とAPFを合わせると最大500枚(A4)の自動給紙が可能です。

PC-9800シリーズに接続可能!

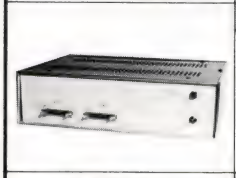
〈販売元・問合せ先〉

KEL 兼松エレクトロニクス株式会社

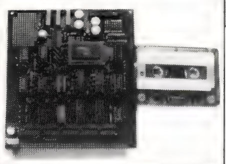
情報機器営業第2部 TEL.ダイヤルイン03-436-9584
〒115 東京都港区虎ノ門5-13-1 40森ビル 情報機器営業センター
大阪支店 TEL.06-201-5547(代表) 名古屋支店 TEL.052-202-5311
福岡支店 TEL.092-471-3284

すぐ役立つ!!実用コンピューター周辺機器

型名AD108(マルチコンバーター)	特長	応用例
1. アナログ入力+10V～−10V 2. アナログチャンネル数　8cH 3. 変換速度　24μ s/サンプル 4. 速度14BIT(アベレーシング処理時) 5.デジタル入出力(出力ラッチ付)16BIT 6. ボーレート、300～9600ボー選択可能 7.定価162,000円(AC100V、15W)	・RS−232C付のパソコンであれば何如でも使用可能 ・コントロールコマンドは簡単なベーシックで行える ・センサーとモータを付ける事によりロボットとして使用出来る ・小型及低コストでデータが取れる	・遠隔操作により機器のコントロール ・50μS～数年迄長時間データー測定可能 ・電話ラインによりデーターを何如も送受出来る ・センサー及、モーターを付けることによりロボットがすぐ出来る(センサー、モーターはオプション) ・VAN、LANでの使用が出来る ・長時間心電図機

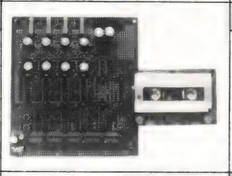


型名PC98/88MSP(マルチスコープ)	特長	応用例
1. アナログ入力+10V～−10V 2. アナログチャンネル数　8cH 3. 変換速度　24μ S 4. 精度12BIT(アベレーシング処理時) 5. D/A変換4cH　12BIT 6. セトリングタイム　0.3μ S 7. 定価180,000円(AC100V、15W)	・PC98/88シリーズ(NEC)製にスロット12コンパチ ・入力−10V～+10Vの信号を50μ Sの同期で取込む ・データーをアナログ化して出力も出来る ・小型、低コスト	・メモリースコープ、電圧計、周波数計データログ、発振器、ファンクションジェネレーター、オシロスコープ等の代用として ・取り込んだデーターをパソコンのCRTで見る事、フロッピーへ落とすことが出来る ・ゆっくりデーターを見れる



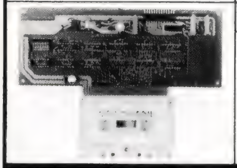
型名PC-98AD(A/Dコンバーター)

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム　24μs.精度12BIT
4. ベーシック及機械語プログラム付(ディスク)
5. PC9801/F/Eにスロットにバスコンパチ
6. メモリースコープになるプログラム付(ディスク)
7. 定価　¥98,000-



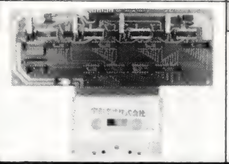
型名PC-98DA(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V、−10V～+10V
2. 出力チャンネル数　8ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. デジタル処理(精度)　12BIT
5. ベーシック及アセンブラプログラム付
6. PC-9801スロットにバスコンパチ
7. 定価　¥88,000



型名ADL-1224μ(高速A/D)

1. アナログ入力+10V～−10V
2. アナログチャンネル数　8ch
3. A−D変換タイム　24μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル出力　12BIT
6. 定価　¥82,000
7. PC−88シリーズにバスコンパチ



型名DAL-0804(D/Aコンバーター)

1. 出力電圧　0～10V
2. 出力チャンネル数　4ch
3. セトリングタイム　0.3μs
4. ベーシックプログラム付(カセット)
5. デジタル処理(精度)　8BIT
6. 定価　¥65,000
7. PC−88シリーズにバスコンパチ

"智と技と和で社会に奉仕"する宝和産業㈱が世界中より代理店募集しております。

宝和産業株式会社(ホーワサン)
〒530 大阪市北区堂山町1-24 アトラスビル33 電話06-311-4915(代表)

信頼と実績 → 最新実務ソフト

販売管理パッケージ

シャープ MZ-80B, 2000, 2200 ¥150,000

●商品登録 900点
●売上先 800件
●仕入先 50件

毎日の伝票を入力するだけで売掛金管理, 買掛金管理
在庫管理が出来ます。

売上伝票発行
仕入伝票発行
入金伝票発行
支払伝票発行

売掛金元帳
買掛金元帳

請求書発行

在庫一覧表
売上一覧表
仕入一覧表

パーマやさんパッケージ

三菱MULTI 16II ¥120,000

●顧客データ1,500人
延べ8,000人の来店データ可

パーマ, ヘアーカラー等の使用薬品, その他詳細を登録
検索, ダイレクトメール

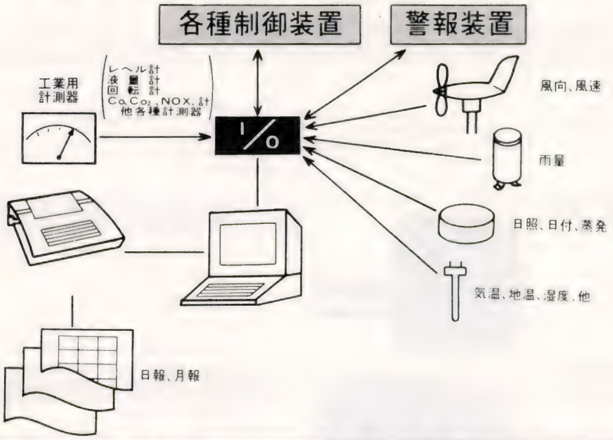
SOFT-HARD WARE SYSTEM開発(相談受け賜ります。)

■オフコン・パソコンの専門店
M.T.K.電子株式会社
〒660 尼崎市昭和通4丁目120番地
TEL.(06) 413−0188

取扱いメーカー
三菱, 富士通, NEC, シャープ, ナショナル
エプソン, 沖・it-800, その他周辺機器一式

FA…計測データー収集処理
気象データー収集処理

FC・PCシリーズで行います



日報・月報処理を
キーボードのワンタッチで
行います

ご1報下さい
速!!参上!!

FA・OAの
マイコンショップ

NEC
マイコンショップ

ソフトピア北九州
電子システム株式会社
北九州市小倉北区浅野1丁目2番39号 ☎093-531-9581

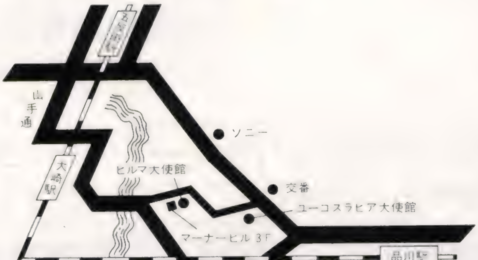
SE・プログラマー募集!

来春新卒者同時募集

時代の先端をキャッチ! 技術を身につけたい方, さらに伸ばしていきたい方, あなたのキャリアに応じて全面的にバックアップします。

意欲あふれる方, 未経験者・経験者の応募・共に大歓迎!

勤務地●東京(品川・田町・八王子)
休　日●完全週休2日制, 祝日, 夏期年末年始休暇, 有給有り
資　格●18〜35歳位迄
プログラマーをめざす熱意ある若者
待　遇●昇給1, 賞与年2, 交通費全額, 各種社保完備, 親睦会有
応　募●電話連絡の上, 履歴書をご持参ください。
郵送も可　入社日は相談に応じます。



カナシステムプロダクツ(株)
パーソナルコンピュータ事業部　人事担当 中田
〒140 東京都品川区北品川4-8-15　Mビル　TEL 03-445-7920(代)

コンピューター **藤野屋**

入力簡単

簡易帳簿式「青色申告Ver.3」

SHARP X1 turbo
NEC PC-9801
全シリーズ対応 **¥28,000**

PC-8801 シリーズ用は5月下旬完成

- 現金出納帳
- 仕入れ帳
- 売り上げ帳
- 経費帳
- 月別総括表
- 固定資産台帳（減価償却計算）
- 青色申告決算書

などの作成がモニタープリントどちらでもできます。

■入力は現金出納帳と同じ

- 簡易帳簿式ですので、借り方、貸し方などのむづかしい話はありません。
- プロテクトなし。リスト公開していますので、あなた自身の改造ができます。
- 任意入力、削除、訂正、並びかえがいつでもできます。
- 入力のすべてが確認できるデモディスク提供中!!（使用中の機種を明記して）¥1800送ってください（切手可）。

●カタログ請求とご注文は…

コンピューターショップ **藤野屋**

〒393 長野県下諏訪町御田町3156－1
TEL 0266（28）7454
FAX 0266（28）0637

買い高く！ 売り安く！

☎0488 66-1237
年中無休 9:00～20:00

中古バザールコーナー

機種	買取り価格	販売価格
PC-9801F2	¥172,000	¥188,000
PC-9801M2	¥200,000	¥220,000
PC-9801E	¥85,000	¥100,000
PC-8801SR/30	¥100,000	¥125,000
PC-8801mkII/30	¥75,000	¥90,000
FM-NEW7	¥25,000	¥35,000
FM-77D2	¥60,000	¥70,000
FM-77L2	¥70,000	¥80,000
X1シリーズ（本体）	¥30,000	¥40,000
X1シリーズ（セット）	¥58,000	¥78,000
5インチ2ドライブ	¥40,000	¥50,000
PC-80S31	¥47,000	¥60,000
8インチ2ドライブ	¥100,000	¥120,000
2000文字カラー	¥15,000	¥25,000
4050文字カラー	¥38,000	¥50,000

※この他の機種もTELでお問い合せ下さい。

- ○中古機の販売は、全製品完全整備してお出し致します。
- ○価格は常に変動しています。お電話でお確かめ下さい。
- ○買い取りは完動、無改造品に限ります。
- ○箱マニュアル、附属品が揃っている事。

中古掘出し物コーナー

MZ-1500……………… ¥28,000
X1D（CZ-802C）……… ¥45,000
FM-7………………… ¥30,000
PC-6001mkIISR……… ¥35,000
PC-8801……………… ¥45,000
PC-9801F2…………… ¥190,000
RP-80（9ピンドット）…… ¥30,000

新品特価コーナー

LFD-550II（PC、FM用I/F付）¥148,000➡¥67,000
X1F/10＋CZ-801D……… ¥189,600➡¥110,000
X1ターボ/30（本体）……… ¥278,000➡¥138,000
PC-8801FR/30＋KD-852 ¥277,800➡¥213,000

ワープロ
カシオHW-700…………… ¥69,800➡¥55,000

全国直送

◎ご注文は現金書留又は郵便振替（手数料200円）で、送料1,000円（全国一律）を添えてお申し込み下さい。
振替口座No.
東京2-130597番
◎現金書留はメモに、郵便振替は裏面通信欄に商品名とあなたの電話番号をお書き下さい。
◎関東地方の方は、ローン（3～30回）もどうぞ。中古のローンもOKよ！

通販 ECHO

エコーシステムII
〒336 浦和市白幡3-1-9・2-205
☎0488（66）1237（代）

マイコン・ワープロ・特価セール

良い 東芝・富士通・NEC
その他一流メーカー品

安い 全商品50%～25%引
業者価格でご提供

速い 電話でご注文受付
銀行振込確認後即発送

分割払いOK!（日本信販，オリエント CCMリース）
現金価格1万円につき（1,110円×10回 6,000円×20回 3,700円×36回）

今月の特価提供品

東芝 ワープロ RUPO50F		79,000円
富士通 オアシスライトK		54,000円
富士通 オアシスライトS		27,800円
日電 PC-9801VM2本体		299,800円
マクセル3Mフロッピー	3.5インチ 1DD	1枚 850円

東京☎03-716-3291
千葉☎0472-22-8088

松啓電気株式会社
MATSUKEI ELECTRIC CO, LTD
〒280 千葉市中央1-10-7 新松啓ビル8F

- 営業時間→9:00～18:00（土曜15:00）
- 定休日→日曜日、祝日
- 銀行振込→太陽神戸銀行千葉支店
  （普）3136829 松啓電気株式会社

プリンタ用紙&サプライ用品

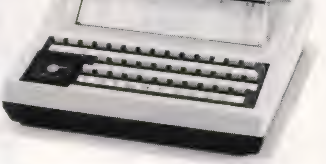
●熱転写用カット紙 ●マイコン用デザイン印刷
●プリンター用紙 ●DM用宛名ラベルと応用用品
●OMRカード

少量より
受注・生産
いたします。

全国のマイコンショップ、ソフト・ハウス、エンドユーザー各位様に
実用的に、廉価でご愛用賜っております。
※ 小売もいたします。
ご希望の資料を明記の上、資料請求券と300円切手ご同封してお申込みください。

データ索引量が増えて便利になりました。

ワンタッチ 索引機
□□□索引ボタン数36□□□
ジャンボデータックス2000 標準価格￥18,500



姉妹品《TBX-30》定価￥12,000もご利用ください。

資料請求券 マイコン

●お問合せ・資料請求先は **同和ビジネスフォーム株式会社**
データ機器事業部 〒103東京都中央区日本橋茅場町2-13-4 ☎(03)668-3941㈹

◆当社オリジナルソフト………優秀なソフトを安価で提供できるのは、マニュアル、ラベル等にかけるお金を節約したからです。

- ●見積書作成(PC-9801 IF-800、FM-11)………¥50,000(ディスク)
- ●名薄管理(PC-8801、9801、IF-800、FM-11)……¥ 6,000(ディスク)
- ●PC-9801用熟語変換機能付 ……………………¥12,000
- ●高校向「成績処理」(PC-9801E/F/M)…………¥12,000(ディスク)
  4学年 各10クラス、素点、合計、平均、組順位、学年順位、席次分布、5段階評価
- ●金銭出納(財務会計)PC-9801E/F/M…………¥15,000(ディスク)
  各種元帳出力、日次月次財務諸表出力、2,000件/月データ処理、勘定科目は100件登録済
- ●文献検索(PC-9801E/F/M)……………………¥ 8,000(ディスク)
  3,000データ、検索項目4、高速!!

*全て日本語処理(漢字プリンタ要)
ノンプロテクトのため、力のある方は変更も可能。勉強にもなります。
送料300円を要します。

◆当社オリジナルハード

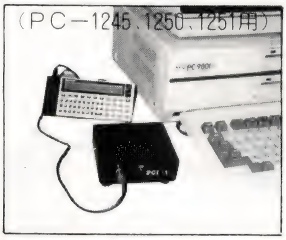
●プリンター切換器
(プリンター2台&X－Yプロッター用)

CPU＊1 → LPT＊2 ……………¥10,000
CPU＊2 → LPT＊1 ……………¥21,500
CPU＊2 → LPT＊2 ……………¥24,300

◆当社の推薦するデータベース

d-BASEII:ソフトウエアインターナショナル
オフィスパック:マイクロソフトウエア・アソシエイツ(代理店) ・JWORD ・SUPER CALC3 ・PERSONAL PARL
d-BASEII 講習会も開催しております。

PCI-1 ポケコンインターフェース



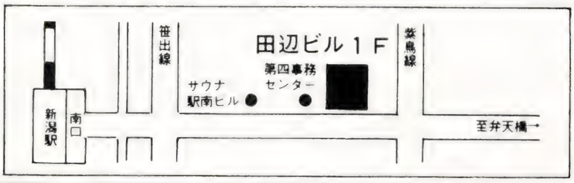
ポケコンで収集したデーターをお手持ちのパソコンに手軽に転送します。¥29,800

●サンプルソフト添付
(PC-9801、8801、8001
FM-7、8、11 if800)

ハードの設計からソフトの開発までトータルシステム

新潟マイクロコンピュータ株式会社

〒950 新潟市鐙1-1-7 田辺ビル ☎(0252)43—0818



フロッピーディスク安さ絶好調 即納

	MAXELL	FUJI	MEMOREX	TDK	IBM (ニュータイプ)	ノーブランド
5インチ MD-2D	¥330	¥340	¥290	¥360	¥320	¥120
5インチ MD-2DD	¥460	¥500	¥490	¥530	¥430	¥180
5インチ MD-2HD	¥640	¥600	¥610	¥630	¥540	¥440
8インチ FD-2D	¥610	¥570	¥610	¥610	¥610	¥460
3.5インチ MF-2D	¥870	¥770	¥700	¥650	¥700	¥420
3.5インチ MF-2DD	¥920		¥820	¥850	¥1,000	¥540

◆1箱 10枚単位◆

限定販売 超特価 MEMOREX 5インチMD-2D 10枚 ¥2,900

限定販売 超特価 ニュータイプIBM 5インチMD-2HD 10枚 ¥5,400

- ●100枚(10箱)単位で、会社、マイコンショップ問合せ大歓迎
- ●学校関係は、1ヶ月以内の支払いで受けます。
  但し、1回の注文—30,000円以上に限る。
- ●価格は、枚数に制限なし、次号発売日迄有効
- ●マイコン・ビデオ・ビデオテープ・テレビのプライスリスト—ハガキで受付中
- ●入金後即日出荷・送料600円。東京都内400円
  中国700円。四国・九州・北海道900円。沖縄・離島1,500円

価格問合せ歓迎

申込方法—現金書留・銀行振込
東海銀行 神田支店(当座)522632
郵便振替 東京8-22685
メーカー名・形名・金額+送料
住所・氏名・電話番号・雑誌名
●常業時間 9:30〜6:30 日・祭日休み

03-251-3748
FAX 03-251-3749

PAL ニッシンパル株式会社
〒101 千代田区外神田2-17-2共和ビル5F

PC-8801／8801mkII／8801mkIISR用
ディスクのフォーマットを探るユーティリティ・ソフト

N88ディスク・アナライザー

5″版SK-8260￥6,800　8″版SK-8264￥9,800

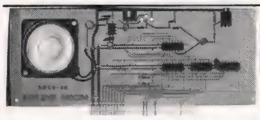
●プロテクトのかかったソフトの解析、及び自作のソフトにプロテクトをかける事も可能。●セクタ長 256、512、1024、2048、4096バイト（8″版は8192バイトまで）　トラック 0～83、倍密・単密をサポートし、すべてのセクターにアクセス可能。

PC-8801／8801mkII用株価分析・予測プログラム"MONEY MAKER"
5″版SK-8263☆￥9,800

●マイコンシステム・オリジナル・PCソフトウェア●

★PCディスクユーティリティSK-8251￥6,800　☆N88ディスクユーティリティSK-8252￥6,800　☆強力セクターエディタSK-8253開発中　★BABY MAKER 5″版SK-8254￥9,800　☆ディスク・ディップスイッチSK-8255￥3,800　☆SK-DOS SK-8256開発中　●98ディスクユーティリティSK-8257￥6,800　☆スーパーフォーマッターSK-8258開発中　☆BABY MAKER 8″版 SK-8259￥14,800　●98ディスクアナライザー SK-8261￥6,800　☆IPL MAKER SK-8262￥3,800
★印はPC-8001、8001mkII、8801、8801mkII用　☆印はPC-8801、8801mkII用
●印はPC-9801専用です。（プログラムソフト募集しています。）

●最強のバックアップ・プログラムBABY MAKERベビーメーカー（購入したソフトのバックアップがとれないでおこまりの方に最適、アップバージョンサポート付）
★5″版SK-8254Ver.II ￥12,800（エプソンのドライブは動作しません）☆8″版SK-8259￥14,800　●PC-9801/E/F用人工知能型 5″2DD版SK-8265￥14,800 8″版SK-8266￥14,800　●PC-9801M2用2HD版 SK-8268￥14,800



サウンドユニットmkII
SK-8204 ￥9,800

PC-8801にサウンドユニットmkIIを実装すると、PC-8801mkII用のソフトでミュージック、効果音等を出すことができます。
●PC-8801mkII用システムディスケットを使用すれば、CMD SINGが使用でき簡単に音が出せます。●外部アンプやラジカセに接続できる外部出力端子（ミニジャック）付

●マイコンシステム・オリジナル・PCハードウェア●

■ステレオサウンドユニットSK-8201 ￥18,800　■汎用I/OポートSK-8201E ￥16,800　■EPROM WRITER SK-8202 ￥15,800　■EPROM ERASER SK-8203 ￥12,800　□タンディ製消磁器 44-210A ￥4,980

プロテクトマスター

PC-8801／mkII／mkIISR、5″2ドライブ用 **SK-8267￥4,800**

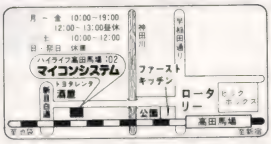
①「プロテクト解説書」A5判120ページ
●付属の実例フォーマットディスケットを使用したプロテクト解説
●μPD765のマニュアル外動作説明
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルの作成方法等

②「　　アナライザー」フォーマット解析プログラム
●セクタ長、セクタ数、GAP長等をオートで解析
●1トラックの内容をビジュアルに表示します。GAPだけを表示する事ができ、GAPの配置が一目でわかります。
●操作性、高速性を追求し、大変使い易くなっています。

③「青柳君（パラメータメーカー）」人工知能プロセッサー
●「Baby Maker Ver. II」用のパラメータファイルを自動的に作成するプログラム
●どなたでも簡単に、そのプロテクトにあったパラメータファイルを作成する事ができます。

ノーブランド・ディスケット5インチ2D
1枚100円と150円の2種類ありますので、どちらかをご指定下さい。
100円 150円
※送料は何枚でも1,000円です。
5インチ2HD 380円

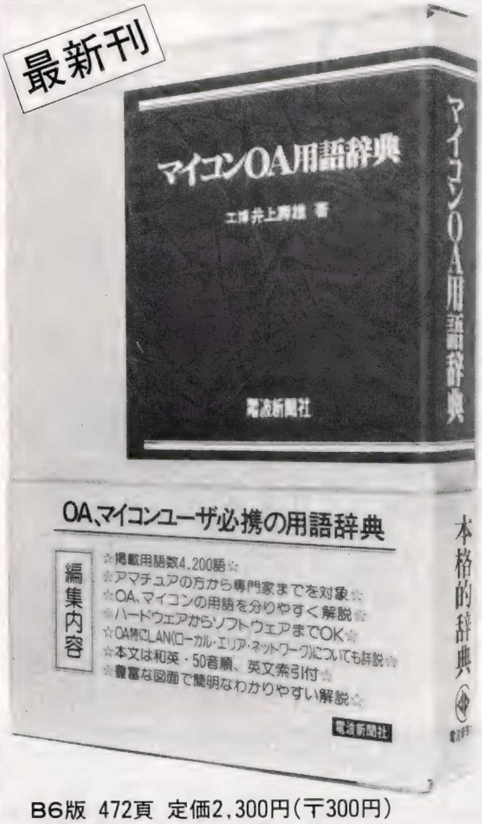
PC-9801/E/F/M/U用 増設RAMボード 送料無料
256K ￥16,000　512K ￥28,000



☆お求めは全国有名マイコンショップ
☆直接当社でも販売致しますので、現金書留または銀行振込をご利用下さい。
☆振込先：太陽神戸銀行　高田馬場支店
普通3179582
（御注文金額5,000円以上は送料無料、5,000円以下は〒250必要です。）

マイコンシステム

〒171 東京都豊島区高田3-14-24 ハイライフ高田馬場102号室
☎03(981)0563



B6版 472頁 定価2,300円（〒300円）

マイコン、OAユーザ必携の用語辞典

マイコンOA用語辞典

工博　**井上壽雄**著

本書はマイコン，ＯＡに使われる最新の用語をわかりやすく，やさしく解説してあり，アマチュアから専門家まですべてのマイコン，ＯＡユーザの方に利用していただける用語辞典。よりわかりやすくするために図表を豊富に掲載，さらに，すべての用語にそれに概当する英文を付け，英文索引も完備するなど本格的な編集を行っています。

編集内容

- 掲載用語数4,200語
- アマチュアの方から専門家までを対象
- ＯＡ，マイコンの用語を分りやすく解説
- ＯＡ特にＬＡＮ（ローカル・エリア・ネットワーク）についても詳説
- 本文は和英・50音順，英文索引付
- 豊富な図面で簡明なわかりやすい解説

電波新聞社　出版販売部

東京本社〒141 東京都品川区東五反田1-11-15（03-445-6111）
大阪本社〒530 大阪市北区中之島3-2-4（06-203-3361）
西部本社〒812 福岡市博多区博多駅前2-13-23（092-431-7411）

プログラマー ゲームソフト開発者募集！

サイドビジネスとして、あなたの技術・キャリアを生かしませんか？

興味のある方……

まず、ダイヤルを 06-336-1163

■趣味で作ったあなたのゲームソフトを当社が買い受けます。
■暇な日、暇な時間を活用してゲームソフトを作って下さい。
（ヒット商品には報酬金を差し上げます）

Nichihan

コインゲーム機・製造販売
株式会社 ニチハン
大阪府豊中市浜2丁目20番35号 TEL（06）336-1163

ワープロ・パソコン大特価

● 全商品25%〜30%引
〔全商品メーカー完全保証書付〕

● 全メーカー取扱
〔本体、ディスプレイ、プリンター他〕

● ご注文受付即納
〔お支払は現金振込、送料は着払〕

今月の超大特価

NEC

9801VM2 本体	29万3千円
8801MKIIMR本体	17万3千円
8801MKIIFR30本体	13万円

東芝

ワープロRUPO-50FII	8万6千円

限定20台限り

通信販売専門商社
国際通販
東京都台東区台東2−19−7

○注文受付 03-835-3044
○受付時間 10:00〜20:00〔木曜定休〕
○振込銀行 三和銀行 上野支店 （普）197867

PC-9800シリーズ

C言語活用研究

園田康博／渋谷直明 共著

C言語は、パソコン用の次期OSとして注目されているUNIXを書き換えるために開発されたプログラミング言語として有名ですが、現在では、UNIXのみならず、簡易言語やリレーショナルデータベースなどのプログラミング用言語としてもよく使用されています。

本書は、C言語の言語体系の基礎から、プログラムの組立て方、各関数の解説、サンプルプログラムまでを扱った入門書です。C言語をこれから扱ってみたい人も、すでにC言語を使っている人にも十分役立つ編集内容となっています。

主な編集内容

- 第Ｉ編■C言語の概要
- 第II編■構文の概要
- 第III編■関数とエラーメッセージ
- 第IV編■サンプルプログラム
  実用プログラム10本収録

B5判／184ページ
定価1,500円(〒250円)

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1－11－15 電話(03)445－6111(大代表)

X1 活用研究

B5判/定価1,800円　送料300円
248ページ

好評発売中!

第I編 X1プログラミング入門

第II編 マシン語&コンバートプログラム集

第III編 ゲームプログラム・ライブラリ
●STAR THIEF ●Pretty Milk Adventure ●ねずみの学習
●ATTACK ZERO FIGHTER ●ZENON ●ギャラクシアン

第IV編 ビデオディスク活用法

電波新聞社 出版販売部 〒141 東京都品川区東五反田1丁目11番15号 電話(03)445-6111
大阪本社06-203-3361 札幌支局011-641-5591 静岡支局0542-54-6405 金沢支局0762-63-8661 広島支局082-228-5581 名古屋支局052-261-4541 関東総局0273-26-3206 松本支局0263-36-2266 神戸支局078-391-5885
西部本社092-431-7411 仙台支局0222-27-7211 新潟支局0252-45-2526 京都支局075-221-8021 高松支局0878-61-3111 下関支局0832-67-7478 熊本支局096-380-7500 鹿児島支局0992-26-3630

新刊のご案内

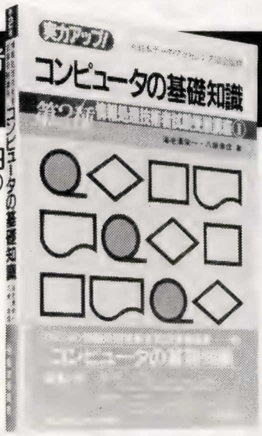
国家試験合格のための実力養成参考書

〈第2種〉情報処理試験傾向と特徴・参考資料付

情報処理技術者試験受験講座

社団法人 日本データ・プロセッシング協会 監修

情報処理技術者試験受験講座 1　コンピュータの基礎知識



定価 1,800円（〒250円）
A5判/228ページ

海老澤栄一
八鍬幸信　著

編集内容

第1編 ハードウエア
1.コンピュータのしくみ　2.データの表現　3.入出力装置　4.主記憶装置　5.制御装置　6.演算装置　7.補助記憶装置

第2編 ソフトウエア
1.ソフトウエア——プログラムの実行手順、データの処理方式、流れ図、ファイルの概念と編集方法、データの検査、オペレーティングシステム

プログラムの作成　情報処理技術者試験受験講座 2

編集内容

第1編 FORTRAN
1.FORTRANの整理　2.FORTRANの応用プログラミング

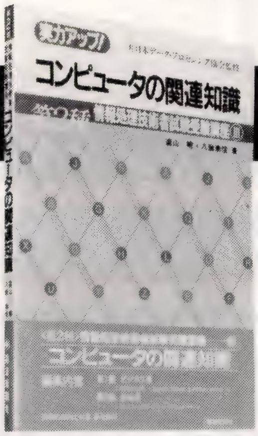
第2編 COBOL
1.COBOLの基礎　2.出題プログラムの基本パターン

第3編 CAP-X
1.CAP-Xの概要　2.CAP-Xによるプログラミング基礎
3.CAP-Xによるプログラミング応用

定価 2,000円（〒250円）
A5判/294ページ

海老澤栄一
黒葛裕之　著
遠山　暁

情報処理技術者試験受験講座 3　コンピュータの関連知識



定価 1,800円（〒250円）
A5判/206ページ

遠山　暁
八鍬幸信　著

編集内容

第1編 ビジネス系
1.商業簿記の構造　2.経営分析と原価計算
3.事務処理と情報処理一般

第2編 技術系
1.コンピュータ数学　2.オペレーションズ・リサーチ

推薦のことば　都立工科短期大学学長　渡辺　茂

現代は情報の多様化、即時処理の進展により、情報処理技術者を求める企業が急増してきた。それに伴い、情報処理技術者試験の受験者も毎回20%以上の割合で増加している。しかしながら、合格率は第2種の場合、59年についても高くない。これは、情報処理技術者試験そのものが、コンピュータに関連する幅広い知識と応用のための奥深い認識を必要とするからである。本書は(社)日本データ・プロセシング協会の監修を受け、受験者の立場に立って、各設問の要点を細部にまで渡って説明を施し、実際の試験に即した編集内容となっているため、受験者の実力アップのための最良のテキストであると考えます。

●ご注文・お問い合わせは

電波新聞社
〒141 東京都品川区東五反田1-11-15
電話 (03)445-6111(大代表)

総務庁指定統計講習会(通信講座)

現代統計講座

受講生募集中!

★文部省認定/総務庁指定通信講座開講中!

★統計の基礎から品質管理まで体系的に学ぶ!

★QC推進責任者の予備試験を免除!

★統計官・統計主事の資格。修了証書授与!

★特色と内容★

■特　色■

▼実績と信頼を誇る唯一の文部省認定/総務庁指定通信講座。

▼統計を初めて学ぶ人、さらに理解を深めたい人に、今こそ、統計を自分のものにするタイムリーな実務講座。

▼コンピュータ時代に広範な応用領域をもつ統計的手法を、初心者にもわかりやすく解説。統計の基礎を完全網羅。

▼統計の基礎から応用まで、豊富な実例をもとにシステム教材でやさしく短期指導。個人受講・グループ団体受講制度あり。

▼受講生には、毎月一度の報告課題(レポート)提出が義務づけられ、その課題について担当講師による添削指導が実施。

▼修了者には、品質管理推進責任者の予備試験が免除されます。なお、講習会準則により《統計官・統計主事》資格も付与。

■執筆・指導■

▼斎藤金一郎(上智大学名誉教授・理博)奥野忠一(前東京大学教授・理博)浅井　晃(千葉大教授・理博)芳賀敏郎(東京理科大学教授・工博)、他

■主内容■

▼第1単元‖統計とは何か、統計概論、確率の概念と基本定理。

▼第2単元‖比率、平均とバラツキ、分散、標準偏差、レンジ、積率、度数分布、相関図、相関係数、連関係数、他。

▼第3単元‖母集団と標本、2項分布、ポアッソン分布、機何分布、正規分布、和と差の分布、誤差法則、大数の法則、中心極限定理、他。

▼第4単元‖推定や検定の考え方、点推定、区間推定、母平均の推定や検定、分散・割合の推定や検定、適合度検定、他。

▼第5単元‖回帰式の意味、直線回帰、重回帰分析、曲線回帰、回帰式による予測、逆推定、直交多項式、連立方程式、他。

▼第6単元‖調査の企画と方法、調査票の設計、コンピュータ、報告書の作り方、統計図表・統計グラフの作り方、他。

▼第7単元‖標本設計の基本問題、比推定、標本の大きさの決め方、集落抽出法、多段抽出法、層化抽出法、ゾーンわけ抽出法各種の抽出法、推定公式、他。

▼第8単元‖品質管理、抜取検査、ワークサンプリング、実験計画法、分散分析法、官能検査、他。

資料を無料で急送中! ハガキか電話で下記へ。

〒160 東京都新宿区大京町4の342 ☎03(357)8153

財団法人 **実務教育研究所** 公開講座統計部

トスインお買得セット

NEC PC-8801mkIIFR セット

本体
PC-8801FR　定価￥178,000
ディスプレー
PC-KD852　定価　￥99,800
合計￥277,800

トスイン価格￥208,000

FM77AV-2セット

本体
FM-77AV-2　定価￥158,000
ディスプレー
FMTV-151　定価　￥89,800
合計￥247,800

トスイン価格￥185,000

X1 turbo II セット

本体
X1ターボ　定価￥178,000
ディスプレー
CZ-855D　定価￥119,800
合計￥297,800

価格はお電話で

あきっぽい人のために パソコン入門セット

あきたらTVに変身

本体
PC-8801FR-10　定価　￥99,800
ディスプレー
CZ-811DE　定価　￥89,800
合計￥189,600

トスイン価格￥148,000

TOS-IN トスイン

株式会社トスイン
〒112 東京都文京区千石1-20-5 TOSビル
☎TOKYO 03-941-1900

アーリ大バー

お申し込みは ☎TOKYO **03-941-1900**
AM11:00～PM8:00 年中無休

お申し込み方法

●必ず商品の在庫をお確めの上、お申込みください。
●クレジットのお取扱いもOK！

電話発注 → ￥ 銀行振込 → 発送

振込先：富士銀行本店(普)2011010トスイン

新製品速報 （価格はお電話で）

トスイン価格

■ワープロ
●NEC ミニ8(ミニ7の上級機種)
●NEC ミニ6(フロッピードライブ内蔵)
●キャノン CW-450(CW-350の上級機種)
■ビデオ P-TV
●松下 NV-890HD
●カシオ TV-30 (ポケット液晶TV)

■ワープロソフト　トスイン価格

●一太郎(ジャストシステム)
●HuWORD(ハドソン)
●Queen(日本マイコン販売)
●ダイナデ(ダイナウェア)
●ユーカラK2(東海クリエイト)
●JETシリーズ(キャリーラボ)
●即戦力(サムシンググッド)
●A-1優(ASCII)

激安コーナー 早いもの勝ち！

TOSHIBA Rupo

定価128,000
JW-R50F

限定30台

トスイン価格￥78,000

PC-9801Vm2 ハイクオリティセット

●本体　●ディスプレー　●プリンター

27%〜36%OFF

セット1

本体	
PC-9801Vm2	定価￥415,000
ディスプレー	
CU-14AGA	定価　￥89,800
プリンター	
TR-24	定価　￥68,800
フロッピーディスク	
2HD10枚（マクセル）	定価￥23,000
	合計￥596,600

トスイン価格￥418,000

セット2

本体	
PC-9801Vm2	定価￥415,000
ディスプレー	
PC-KD851	定価￥158,000
プリンター	
PR-201H	定価￥288,000
	合計￥861,000

トスイン価格￥628,000

セット3

本体	
PC-9801Vm2	定価￥415,000
ディスプレー	
PC-KD852	定価　￥99,800
プリンター	
NM-9900	定価￥298,000
	合計￥812,800

トスイン価格￥585,000

セット4
スペシャルセット
36%OFF

本体	
PC-9801Vm2	定価￥415,000
ディスプレー	
PC-8853N	定価￥168,000
プリンター	
PC-RR201CL	定価￥328,000
	合計￥911,000

スペシャルプライス￥583,000

TOS-IN インフォメーションコーナー（ビジネス機）

●ボーナス一括払い！全商品、ボーナス一括払いによる商品先渡しが可能です。
●全国設置をお受け致します。全国何処へでもサービスマンがお伺いし、設置、アフターケアを致します。(一部除外商品がございますので、お買い求めの際にお確かめください。)

ーサマー ゲン実施中!!

トスイン価格

Canon
スーパー・パーソナルワープロ
キヤノワード350

本体標準価格
￥228,000

インクリボン3個
フロッピー10枚
A4専用用紙800枚
セット￥256,000
価格はお電話で

激安！

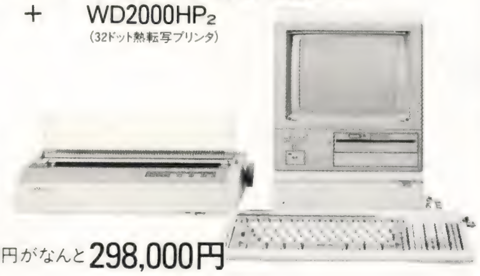
シャープ日本語ワードプロセッサ「書院」

ニュー書院

シャープビジネスワープロがこのお値段で！

WD2000H ＋ WD2000HP2
(本体、CRT、キーボード)　(32ドット熱転写プリンタ)

限定30台！

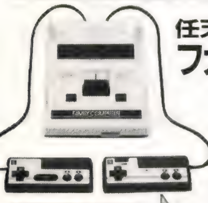


標準価格598,000円がなんと**298,000円**

トスイン価格

SHARP
ミニ書院
WD590定価220,000円
WD610定価298,000円

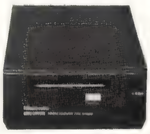
価格はお電話で



任天堂
ファミリー・コンピュータ
＋
人気ソフト3本セット
￥29,000（送料込み）

●スーパーマリオブラザーズ
●忍者ハットリ君
●ハイドライドスペシャル
●グーニーズ　●その他

御中文の際、御希望のソフトをお知らせ下さい



任天堂
ディスク・システム
＋
人気ソフト1本付
￥18,000（送料込み）

先着100名様に
カセットケースプレゼント

ビデオ　トスイン価格

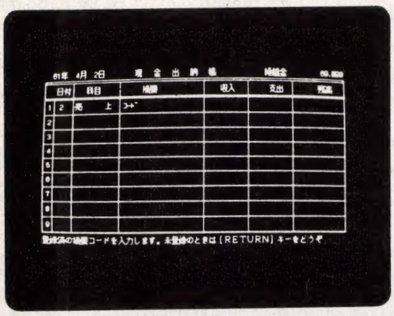
●松下 NV-890HD 新製品
●松下 NV-875HD

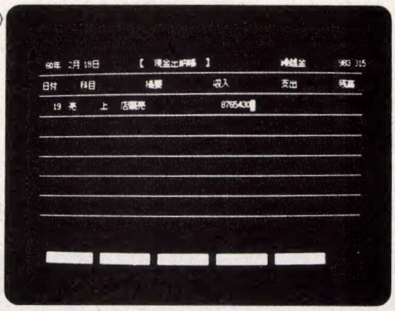
パソコン出納帳

PC-9800シリーズ 本体RAM 256K以上
3.5/2DD 5/2DD/2HD 8/2D
PC-8800シリーズ PC-8800MKⅡ SR/FR/MR
5/2D/2HD （旧PC-8801や8801MKⅡは使用できませんのでご注意下さい。）

各シリーズ・各メディアとも19,800円

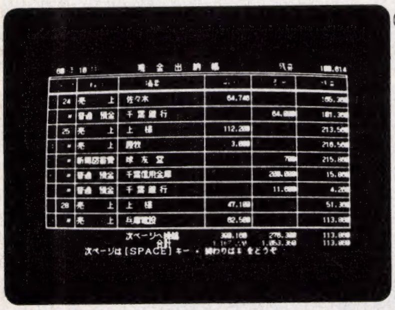
パソコンを購入して始めて行う仕事は……
ビジネスで一番基本的で一番重要な帳簿は……
現金出納帳です!!

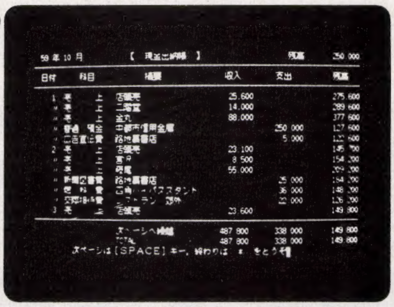
① 

② 

⇧入力画面 PC-9800シリーズ 出力画面⇩

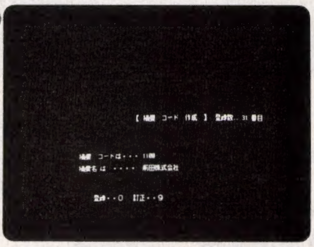
⇧入力画面 PC-8800 SP/FR/MRシリーズ 出力画面⇩

③ 

④ 

- ⊙手書き現金出納帳とまったく同じ入出力ですので難かしい経理の知識やパソコンのことを知らなくとも画面の問合せにこたえるだけで楽々と入力も出力もできます。
- ⊙ドライブ1に本ソフト、ドライブ2にFORMAT（フォーマット）済のデーター用ディスクを入れ電源を入れるだけです。
- ⊙帳票はもちろん毎日入力するものですが、人間のやることなので、入力忘れ、ミス二重入力などを見つけたらすぐに簡単に訂正・挿入・削除することができます。この訂正は訂正したい月日を入力をして訂正個所を直すだけです。
- ⊙入力は1及び2の画面でおわかりのように日付・科目・摘要・収入・支出の金額を入力すると残高を計算して表示します。科目・摘要ともちろんコード入力することができますので5の画面のようにあらかじめコード登録しておけば簡単にできます。例えば5のように摘要でコード1100が前田株式会社としておけば摘要でコード入力？のとき 1100㊁ とすれば自動的に摘要欄には前田株式会社と表示します
- ⊙科目は5文字・摘要は10文字の長さでそれぞれ100項目のコード登録ができます
- ⊙入力は1日30行のデーターとして楽々1年分を保存することができます （2D）
- ⊙出力は全期間でも、見たい指定期間でもでき、帳票出力でも、あなたの見たい科目名を指定すればその科目のみだけでも出力しますし、また科目別の集計をすることができます

ご注意
- ディスプレイは640×400ドットの高解像度 プリンターはPCモード漢字プリンターが必要
- PC-8800はV2モードタイプ専用です。

⑤ 

コード登録➡

≪ご注意≫
PC－8801の画面とPC－9801の画面では仕事の内容は同じですが、機械の特性により若干ちがいます。但しプリンター出力は同じです。

【 現金出納帳 】
59年 10月

日付	科目	摘要	収入	支出	残高
		繰越金			250,000
1	売上	店頭売	25,600		
〃	売上	二階堂	14,000		
〃	売上	金丸	88,000		
〃	普通 預金	中都市信用金庫		250,000	
〃	広告宣伝費	路地裏書店		5,000	122,600
2	売上	店頭売	23,100		
〃	売上	宮沢	8,500		
〃	売上	藤尾	55,000		
〃	新聞図書費	路地裏書店		25,000	
〃	燃料費	四角バイパススタンド		36,000	
〃	交際接待費	レストラン 郊外		22,000	126,200
3	売上	店頭売	23,600		149,800
〃	売上	藤本	2,356,900		3,633,685
13	売上	店頭売	23,650		
〃	普通 預金	大都会銀行		2,000,000	
〃	普通 預金	中都市信用金庫		1,500,000	
〃	雑費	島田会計事務所		12,000	145,335
14	新聞図書費	現金		2,500	
〃	事務消耗品	学校校門前文具		8,800	
〃	税金	国税		55,000	79,035
16	売上	店頭売	5,780,010		
〃	普通 預金	中都市信用金庫		4,000,000	
〃	普通 預金	大都会銀行		1,500,000	359,045
		次ページへ繰越 小計	138,611,357	138,252,312	359,045
		合計	138,611,357	138,252,312	359,045

⬅プリンター出力（PC-PR201です）
- 同日の日付は手書きと同じ〃印です。
- 残高は同日の日付行の最終行のみ表示でとても見やすいです。

今までの漢字現金出納帳や現金出納帳とのデーター互換はありませんがご希望の方にはコピー変更を申し受けます。料金は次の通りです。
漢字現金出納帳DX 4,000－〒ともです
漢字現金出納帳 8,000－宅配便希望の方は
現金出納帳DX12,000－プラス600円です。
現金出納帳16,000－
上記ソフトと代金お送り下さい。到着即日発送します。

ソフト	パソコン	メディア	ねだん	メモ
漢字姓名判断	PC-98/88	2D/2DD/2HD	12,800	性格、これからの指針などを表示
漢字運勢判断	PC-98/88	2D/2DD/2HD	6,800	健康・異性などの運勢を占います。
現金出納帳66	PC-6601SR	3.5インチ	9,800	PC-6601SR用の現金出納帳
入門アドレス帳66	PC-660KR	3.5インチ	6,800	住所、氏名、TEL管理にどうぞ
よくばり整理箱	PC-98/88	5/2D/2DD/2HD	6,800	超簡単データー整理用
自給自足	PC-8000	5インチ2D	9,800	PC-8001で日本語処理
秘密キャンセル	PC-88/98	5/2D/2DD/2HD	88 4,200 98 8,800	SAVE,Pを解除します。
入門アドレス帳	PC-98/88/80	5/2D/2DD/2HD	4,500	住所、氏名、TEL管理にどうぞ
漢字ワードプロセッサー	MSX	テープ	12,800	漢字ROMなしで日本語処理
漢字ワードプロセッサー	MSX	QD	14,800	QDですばやく日本語処理
漢字ワードプロセッサー	MSX	3.5FD	19,800	本格的な日本語処理です。

初めは誰でも入門者!!使い易くとても簡単に取扱えます。

ICランド・ラスター
〒260 千葉市緑町1丁目30番3号
FAX 0472－43－7459 ☎47－1311

定休日：毎週日曜・祝日及び第2・第4土曜日
時　間：午前10時～午後6時まで
お申込みは現金書留・銀行振込みで!!
全品〒代無料ただし速達300円宅配便600円プラス
カタログ資料は切手170円同封のうえ書面かFAXで!!
お問合せは業務手簿のため往復はがきかFAXでお願いします。　取引銀行 千葉銀行西千葉支店 普通4000

世界の標準/グラフテック・プロッタコマンド

昭和36年、国産初のプロッタを開発して以来、つねに図形処理分野の最先端を歩むグラフテック。その培ってきた全てのノウハウを結集したプロッタ群は価格、性能、精度、使いやすさなどあらゆるポイントをクリアし、最高のコスト・パフォーマンスを誇ります。また、世界標準のグラフテック・コマンドによるソフトウェア各社で開発された豊富なソフトウェア群が、即戦力で目的に応じた活用を強力にサポートします。

●GP9001(A0判・4ペン) ¥1,800,000(RS-232-C)

●GP9101(A1判・4ペン) ¥1,200,000(RS-232-C)
●GP9101R(記録紙送り装置付) ¥1,600,000(RS-232-C)

●FP5201(A2判・10ペン) ¥1,860,000(RS-232-C)
●FP5201R(記録紙送り装置付) ¥2,160,000(RS-232-C)

●FP5301(A3判・10ペン) ¥583,000(RS-232-C)
パーソナルプロッタ
'85ハノーバー・メッセif賞受賞
●FP5301R(記録紙送り装置付) ¥743,000(RS-232-C)
●FP5301T(記録紙送り装置・カッタ付) ¥833,000(RS-232-C)
'85通商産業省選定グッドデザイン商品

●MP1000(A3判・6ペン) ¥148,000(8ビットパラレル)
マイプロットII
'84ハノーバー・メッセif賞受賞

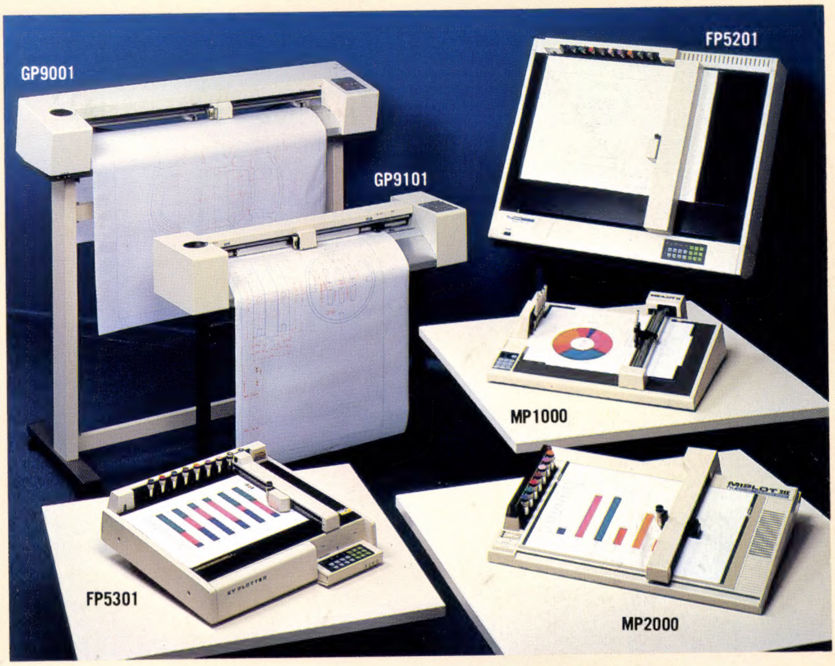
●MP2000(A3判・8ペン) ¥188,000(セントロニクス、RS-232-C両用)
マイプロットIII
'85通商産業省選定グッドデザイン商品

●GP9401(A4判・4ペン) ¥79,800(8ビットパラレル)

見て、触れて、体験できるグラフテック総合ショウルーム

PLAZA TOKYO

●電話によるご相談は……03-453-0512インフォメーションセンター
●月曜日～金曜日、午前9時～午後5時
●東京都港区三田3-13-16 三田43森ビル16F(本社内)
●国電田町駅、都営地下鉄三田駅下車 徒歩5分



グラフソフトウェア

BGP2(ビジネスグラフ作成プログラム)…¥25,000 ❶
BGP3(ビジネスグラフ作成プログラム)‥¥100,000 ❶
TDG1(3次元グラフパッケージ)…………¥25,000 ❶
QCG1(品質管理用パッケージ)………… ¥25,000 ❶
TECG1(テクニカルグラフパッケージ)……¥70,000 ❶
COLOR GRAPH No.1(ビジネス用プログラムパッケージ) ¥34,800 ⓯
マイクロソフトチャート……………………¥48,000 ⓲
グラフエース98……………………………¥29,800 ㉒

CAD/CAMソフトウェア

MCAD1(パソコンによる機械製図プログラム) ¥25,000 ❶
MCAD2(パソコンによる機械製図プログラム) ¥70,000 ❶
TRACE(マイタブレット応用プログラム)… ¥15,000 ❶
STAFF(パーソナルCAD)……………… ¥98,000 ❹
STAFF-P(パーソナルCAD)…………¥168,000 ❹
マイクロCAD………………………… ¥200,000 ❺
ミニCADシステム…………MZ2000、2200用 ¥100,000 ❻
CAD PLAN250……………………… ¥600,000 ❼
まどりくん(建築図面処理システム)……¥500,000 ❽
仲介一発(不動産物件管理システム)プロッタ含む ¥580,000 ❽
板取り展開図(設計プログラム)………… ¥200,000 ❾
XY-CLIPT………………………… ¥100,000 ❿
パーススター(透視図作成プログラム)…… ¥59,800 ❿
パーススターAID＃1(透視図ユーティリティ) ¥69,000 ❿
パーススターAID＃2……………………¥69,000 ❿
CANDY……………………………… ¥40,000 ⓲
CANDY2(パーソナルCAD)……基本ソフト ¥50,000 ⓲
ASTY CAD(二次元汎用CADシステム) ¥1,500,000 ⓳
PC-CAD……………………………¥1,200,000 ㉑
NCGS-10(簡易型NCデータ作成システム) ¥980,000 ⓭
NEW VIEWシステム…………鉄骨形紙用 ¥1,800,000 ⓴
SP-CAD(パーソナル自動図形処理ソフト) ¥380,000 ㉒
JELLY(CAD SYSTEM)………………¥348,000 ㉓
JELLY-Jr(学習用CAD)……………… ¥98,000 ㉓
現寸CAM…………………………¥1,060,000 ㉔
E-CADIII…………………………… ¥700,000 ㉕
E-CADIV…………………………… ¥800,000 ㉕
ARCHIGRA PH-3D………………… ¥150,000 ㉖
Cano CAPIII………………………… ¥300,000 ㉖
PHOENIX-2D…………………………¥500,000 ㉗
三次元配管設計システム(PHOENIX-2Dオプション)¥1,000,000 ㉗
PASOCAD TM……………………… ¥700,000 ㉘
PASOCAD TM TURBO……………¥1,200,000 ㉘
G・EDITOR(日本語CADシステム)……… ¥290,000 ❸
建築FORM BASE IV……………………… ¥600,000 ㉙
回路マスター………………………… ¥160,000 ㉚
PE-CADIII………………………… ¥110,000 ㉚
PE-CADII………………………… ¥160,000 ㉚
建築確認申請図面作成システム……¥2,000,000 ㉛
DASOFT-16……………………¥1,698,000 ㉜
WELSTAFF1(高速二次元CAD)…… ¥1,950,000 ㉝
逆日影検討と日影画作画………………¥150,000 ㉞
斜線と日影規制による建築計画システム¥100,000 ㉞
透視図作画システム……………………¥60,000 ㉞
送電用鋼管鉄塔の接点詳細図作画システム ¥300,000 ㉞
MAC(三次元ソリッドモデル拡張版)…… ¥98,000 ㉟
CADPAC-98 DAIII(二次元機械製図用パッケージ) ¥1,350,000 ㊱
AUTOCAD2……………………… ¥900,000 ㊲
AUTOCAD ADE-2………………………¥950,000 ㊲
AUTOCAD ADE-3……………………¥1,100,000 ㊲
シャッター施工図……………… ¥1,500,000 ㊳
建築物板金加工図…………………¥1,500,000 ㊳
ALC割付図………………………… ¥1,500,000 ㊳
間地ブロック割付管理…………………… ¥500,000 ㊳

技術計算・応用ソフトウェア

CHART READER(マイタブレット応用プログラム) ¥15,000 ❶
MEAS1(図形計測プログラム)………… ¥25,000 ❶
KDS1(計測データ処理プログラム)…… ¥15,000 ❶
GENETYX-PLOT(遺伝情報図形処理システム) ¥300,000 ⓰
送電用鋼管鉄塔の腕金許容吊下げ重量の検討システム ¥300,000 ㉞
PC-SMILE(日照計算システム)………… ¥350,000 ㉑
PC-SMILE(測量計算製図システム)……¥300,000 ㉑
作図付土質試験プログラムパッケージ…¥400,000 ❻
SSS-1(日影プログラム)………………… ¥380,000 ⓫

グラフィックスソフトウェア

ILDA(室内レイアウトシステム)……………¥15,000 ❶
RERS-AID(透視図作成プログラム)…… ¥25,000 ❶
PPR1(パターンプロセッサ)…………………¥70,000 ❶
DIGICAT II………………………… ¥96,000 ❷
PERS-F4……………………………¥400,000 ❷
クイックパース………………………¥450,000 ⓬
CGRLIB………………………………¥300,000 ⓱
TRY………………………………… ¥80,000 ❽
TRY(三次元グラフィックス専用簡易言語)… ¥80,000 ㉟
ケミグラフ……………………………¥48,000 ㊴
サイエンスグラフ……………………… ¥75,000 ㊴

汎用ソフトウェア

NET1(ネットワークシュミレーション)……… ¥70,000 ❶
PLOTANT(作図用簡易言語)………… ¥15,000 ❶
WXY/S(XYプロッタサブプログラムライブラリー)…… ¥100,000 ⓮
定型ダクト展開…………………………¥270,000 ㉔

※各ソフトウェアの詳細及び価格などは下記各社に直接お問い合せください。

❶グラフテック研究所／03-495-4995 ❷富士通ビジネスシステム／03-584-0231 ❸エイセル／03-263-6421 ❹日精電機／03-988-3456 ❺ディー・アンド・エー／06-261-7000 ❻日本システム管理／092-511-6932 ❼ナコス・コンピュータ・システムズ／045-312-0746 ❽CPU／0762-41-0001 ❾電子システム／093-531-9581 ❿建築システム／0425-27-7101 ⓫エー・エス・ディ／03-791-0881 ⓬リョーサン／03-864-5841 ⓭ソフトウエア・コンサルタント／03-319-6614 ⓮昭和システム研究所／03-361-7131 ⓯ランドコンピュータ／03-462-2211 ⓰ソフトウェア開発／03-406-3711 ⓱コアデジタル／03-407-6581 ⓲アスキー／03-486-7111 ⓳山下電子設計／03-486-3480 ⓴桜井／03-835-4311 ㉑大塚商会／03-264-7111 ㉒ソフトプロ／06-363-1221 ㉓三信電機／03-453-5111 ㉔シンテック／08205-2-2191 ㉕ワコム／03-409-9711 ㉖山城デザインスタジオ／03-770-1501 ㉗ソネックス／03-492-4356 ㉘エス・アール・ディ／06-330-7301 ㉙福井コンピュータ／0776-26-3430 ㉚エーティ／052-842-2281 ㉛日本統計センター／03-553-9551 ㉜センチュリープランニング／03-878-0871 ㉝キュワット／03-942-9810 ㉞東京アイ・エス・シー／03-344-9354 ㉟ミタ・スタジオ／0762-31-7164 ㊱デザインオートメーション／0422-55-5731 ㊲オートデスク／03-464-3112 ㊳(株)足立商会／0773-23-8117 ㊴(株)ソフトサイエンス／03-342-1471 <順不同>

レコーダとプロッタの専門メーカ。

GRAPHTEC

グラフテック株式会社

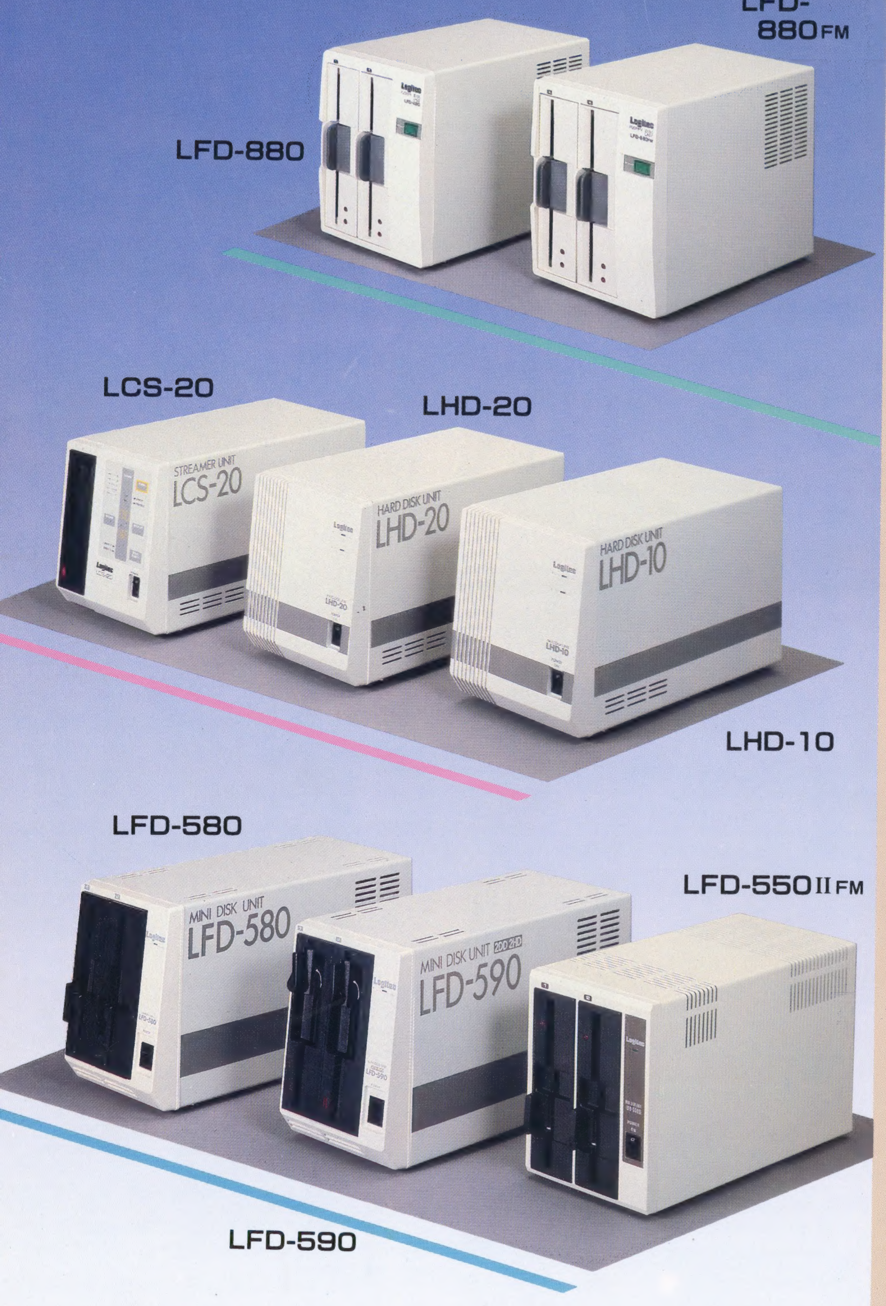
プロッタ事業部／〒252 神奈川県藤沢市遠藤1937 TEL.0466-87-2221(代)

資料請求券
マイコン6月号
プロッタ

Logitec

ディスクは―ロジテック

高い信頼性とコストパフォーマンスを求め続けるロジテック。
ユーザーの要望に答えるべく、強力な
ラインナップを実現します。



2DD, 2HD切換え型
LFD-590 5インチミニフロッピィディスクユニット
PC-9801シリーズ対応 ¥158,000
ディップスイッチの切換えで、ドライブ毎に2DD/2HDのモード指定及びドライブ番号の指定を可能にした高機能。もちろん各社純正ソフトが使用できるコンパチビリティ。多くのユーザーに求められていた新機能を持ったLFD-590は、コストパフォーマンスを徹底的に追求したミニフロッピィディスクです。※ケーブルはオプション。

LFD-550IIFM 新登場
5インチ2Dミニフロッピィディスクユニット
FM-7/8シリーズ対応
¥98,000 ※ケーブル添付。

LFD-580 5インチ2HDミニフロッピィディスクユニット
PC-9801/8801シリーズ対応
¥148,000 ※ケーブル添付。

LFD-880 8インチ標準フロッピィディスクユニット
PC-9801/8801シリーズ対応
¥223,000 ※ケーブル添付。

LFD-880FM 新登場
FM-11/77シリーズ（AVを除く）
FM-16βシリーズ対応
¥223,000 ※ケーブル添付。
FM16βのMS-DOS® はPC-9801 のMS-DOS® とファイルの互換性があります。8インチでのデータの互換性を求めるユーザーへ、LFD-880FM新登場。

LHD-10 5インチ固定ディスクユニット(10MB)
PC-9801/PC-100シリーズ対応
¥248,000 ※ケーブル添付。

LHD-20 5インチ固定ディスクユニット(20MB)
PC-9801シリーズ対応
¥328,000 ※ケーブル添付。

ストリーマユニット
LCS-20 PC-9801シリーズ用
¥238,000
対応機/LHD 10/20
PC-98H33/33K/51
※接続ケーブル、カセットテープ1本添付。
●20Mバイトを約5分でバックアップ、約8分でリジュームする高速性能●操作が簡単●確実なバックアップのために、リード、ライト共にエラーチェックを行なっています。

セントロニクス仕様 **データバッファ**
LDB-64/256 PC・FM対応
LDB-64/¥39,800
LDB-256/¥89,800
今までのプリンタバッファにはない機能を持った多機能バッファです。
※オプション 専用接続ケーブルLDC-141 ¥7,000

MSX 対応
クイックディスク
QDM-01
新価格
¥24,800
●プログラムのLORD、SAVEが8秒
●両面で128Kバイトの十分容量（片面で64Kバイト）
※MSXマークはマイクロソフト社の商標です。
※MS-DOSはマイクロソフト社の登録商標です。

販売元 **関東電子株式会社**
マイコン営業部 〒101 東京都千代田区外神田2−15−2 新神田ビル ☎03−257−6221
システム営業部 〒101 東京都千代田区外神田2−15−2 新神田ビル ☎03−257−6291
大阪支店 〒556 大阪市浪速区日本橋3−3−5 カトウビル ☎06−632−0207
札幌☎011-643-5115 仙台☎0222-33-0257 長岡☎0258-32-8888 群馬☎0270-23-2301
宇都宮☎0286-34-7505 千葉☎0472-48-2955 多摩☎0423-44-8111 神奈川☎0427-45-6511
沼津☎0559-51-2888 浜松☎0534-64-2238 名古屋☎052-263-1693 京都☎075-343-0995
明石☎078-917-6991 広島☎082-227-5536 福岡☎092-474-5777 熊本☎0963-26-1166

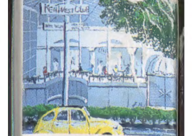
販売元 **東京電子科学機材株式会社**
本社／営業本部
〒101 東京都千代田区外神田2−4−4電波ビル ☎03−257−1361
大阪☎ 06-363-1900 長野☎0266-23-1074
上田☎0268-25-3281 仙台☎0222-72-8783

製造元 **ロジテック株式会社**
本社 〒101 東京都千代田区外神田2−15−2 新神田ビル

製品に関する技術的なお問い合わせは――
ロジテック株式会社／テクニカルサポート
☎03-251-3271へどうぞ。

電波新聞社 〒141 東京都品川区東五反田1−11−15 電話03(445)6111 **定価530円** 雑誌08369-6

マイコン6月号 第十巻第6号通巻一〇五号 昭和六十一年六月一日発行（毎月一回一日発行）昭和六十年六月四日国鉄首都特別扱承認雑誌第八三二一号 昭和五十三年二月二日第三種郵便物認可



マイコン

1986 JUN.

6

編集協力
日本マイコンクラブ

特集／パソコンOSとコンパイラ研究

電波新聞社